

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.06.2024 09:07:55

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb277b6a1600b644b7718086af6255891f388f917e17515a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

«Планирование и организация научных исследований»

Направление подготовки 05.04.06. Экология и природопользование

Направленность (профиль): Региональная агроэкология и природопользование

Квалификация: магистр

Год начала подготовки 2024

Форма обучения: очная, заочная

п. Майский, 2024

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы эколо-	ОПК-2.3 Способность осу-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: источники получения современной информации в области экологии, при-	Модуль 1 «Методология научного творче-	Тестовый контроль	Итоговое тестирование

	гии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ществовать анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности		родопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;	ства»		
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: самостоятельно осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: техническими навыками и методами анализа современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способность выполнять полевые и камеральные экологические исследования, организовывать и проводить эксперименты	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: порядок организации и выполнения полевых и камеральных экологических исследований проведения экспериментов в области природопользования и охраны окружающей среды;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование

	(опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды					
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выполнять полевые и камеральные экологические исследования, организовывать и проводить эксперименты (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
				Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами проведения полевых и камеральных экологических исследований, организации и проведения экспериментов (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды.	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
				Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
	ОПК- 3.2 Способность владеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать математические основы теории вероятностей и статистического анализа оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
				Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Тестовый контроль	Итоговое тестирование
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: правильно организовать выполнение оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов;	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование
				Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Творческое задание (презентация), Тестовый контроль	Итоговое тестирование

				ских процессов	организация НИР»	зентация), Тестовый контроль	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов	Модуль 1 «Методология научного творчества»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование
					Модуль 2 «Планирование и организация НИР»	Ситуационные задания, Тестовый контроль	Итоговое тестирование

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенци	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень компетентности</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Не способен планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Частично способен планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Владеет способностью планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Свободно владеет способностью планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности
	знать: способы составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста;	Допускает грубые ошибки при составлении планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста;	Частично может изложить способы составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста;	Знает сущность методик составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста;	Аргументировано использует методики составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста.

	<p>уметь: распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;</p>	<p>Не умеет распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;</p>	<p>Частично умеет распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;</p>	<p>Способен распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;</p>	<p>Способен самостоятельно распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности;</p>
	<p>владеть: базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.</p>	<p>Не владеет базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.</p>	<p>Частично владеет базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.</p>	<p>Владеет базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.</p>	<p>Свободно владеет базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста.</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.3 Способность осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</p>	<p>Не способен осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</p>	<p>Частично способен осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</p>	<p>Владеет способностью осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</p>	<p>Свободно владеет способностью осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</p>
	<p>Знать: источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого</p>	<p>Не знает источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и</p>	<p>Частично знает источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого</p>	<p>Знает источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и</p>	<p>Знает и использует источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полу-</p>

	<p>Владеть: методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов</p>	<p>Не владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов</p>	<p>Частично владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов</p>	<p>Владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов</p>	<p>Свободно владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов.</p>
--	--	---	---	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ЗНАТЬ

- способы составления планов в профессиональной деятельности и анализировать траекторию профессионального роста

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Тестовое задание

№	Вид тестов		Ключи
<i>Вопрос множественный ответ</i>			
1.	Закономерности случайных событий изучает	А. теория вероятностей В. теория систем С. теория относительности D. теория чисел	А
2	Множество отдельных отличающихся друг от друга и в то же время сходных в некоторых отношениях объектов называется	А. вариацией; В. дисперсией; С. совокупностью; D. медианой.	С
<i>Вопросы на сопоставление</i>			
3.	Установите соответствие между городскими школами и воспитание сыновей светских феодалов с обучением детей		1. А 2. В,С, D.
	×	Варианты ответов	
	1. городские школы	А. обучение детей на родном языке	

	2. школы феодалов	ке	
		В. умение плавать	
		С. умение охотиться	
		Д. умение слагать стихи	
4.	Установите соответствие между старейшими университетами		1. В, С 2. А, D
	×	Варианты ответов	
	1. Англия	А. Болонья	
	2. Италия	В. Оксфорд	
		С. Кембридж	
		Д. Неаполитанский	
Вопрос короткий ответ			
5.	_____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов		Метод
6.	Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.		подготовительном
7.	_____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.		Наука
8.	Книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом) относятся к _____ источникам информации.		печатным
9.	Монография, брошюра, сборник, журнальная статья относятся к _____ источникам информации.		литературным
10.	Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.		подготовительном
11.	Рецензия, аннотация, тезисы доклада, учебное и методическое пособия относятся к _____ источникам информации.		литературным
12.	Реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия – жанры, характерные для _____ стиля.		научного
13.	_____ обычно состоит из двух частей. В первой части формулируется основная тема книги, статьи; во второй части перечисляются (называются) основные положения; иногда характеризуются его структура, композиция.		Аннотация
14.	_____ научного текста – важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая содержанию текста.		Название Заголовок
15.	Полученное среднее арифметическое является верным если фактическое нормированное _____ больше табличного		отклонение
16.	Функциональные зависимости свидетельствуют о том, что каждому значению одной _____ величины соответствует одно вполне определенное значение другой переменной		переменной
17.	_____ анализ позволяет установить роль отдельных факторов в изменчивости того или иного признака		Дисперсионный

18.	Методы дисперсионного анализа были разработаны английским математиком и биологом _____	Фишером
-----	--	---------

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

УМЕТЬ

- распознавать формы и уровни организации в реализации плановой профессиональной деятельности

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- творческое задание (подготовка реферата или презентации)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Творческое задание (подготовка реферата или презентации) (допускается самостоятельный выбор)

1. Разработка рабочих гипотез, построение моделей объекта исследований, обоснование допущений.
2. Выявление необходимости проведения экспериментов для подтверждения отдельных положений теоретических исследований.
3. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка моделей, а также испытательного оборудования.
4. Проведение экспериментов, обработка полученных данных.
5. Сопоставление результатов эксперимента с теоретическими исследованиями.
6. Корректировка теоретических моделей объекта.
7. Проведение дополнительных экспериментов.
8. Проведение технико-экономических исследований.
9. Составление промежуточного отчета.
10. Обобщение результатов предыдущих этапов работ.
11. Оценка полноты решения задач.
12. Разработка рекомендаций по дальнейшим исследованиям.
13. Составление итогового отчета.

Тестовое задание

№	Вид тестов	Ключи	
Вопрос множественный ответ			
1.	Журналы, официально утвержденные в качестве журналов, содержащих рефераты книг, статей и других разновидностей документов, называются	А. научные В. популярные С. реферативные D. литературно-художественные	
2.	Число детенышей в помете у совокупности серебристо-черных лисиц можно отнести к:	А. случайной вариации; В. ограниченной вариации; С. количественная вариация; D. качественная вариация;	
Вопросы на сопоставление			
3.	Школьность в средние века приобрела космические размеры. Все учат друг друга, все проходят жизненный путь – школу. Продолжите схему	1-А 2-С 3-В	
	×		Варианты ответов
	1. <i>ученик - подмастерье</i> -		А. мастер
	2. <i>паж - оруженосец</i> -		В. магистр
	3 <i>студент - бакалавр</i> -	С. рыцарь	
4.	На подготовительном факультете студенты изучали «семь свободных искусств». Установите соответствие между двумя циклами наук и дисциплинами, входящими в них	1. В, С 2. А, D	
	×		Варианты ответов
	«тривиум»		А. Музыка, арифметика
	«квадривиум»		В. Грамматика, риторика
		С. Диалектика	
		D. Астрономия, геометрия	
Вопрос короткий ответ			
5.	Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.	исследовательском	
6.	Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на _____ этапе научного исследования.	исследовательском	
7.	Статьи и материалы о теории исследований, а также прикладного характера, предназначенные научным работникам, публикуются в _____ журналах.	научных	
8.	_____ - это квалификационная научная работа в определенной области науки, имеющая внутреннее единство, содержащая совокупность научных результатов, научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствующих о	Диссертация	

	личном вкладе автора в науку и его качествах как ученого.	
9.	_____ - это научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.	Монография
10.	Монография, реферат, рецензия на диссертацию являются жанрами _____ стиля.	научного
11.	Правильным вариантом структуры реферата является: титульный лист – оглавление – _____ – основное содержание – заключение – список литературы	введение
12.	Композиционное построение публичной речи выглядит следующим образом: вступление, _____ часть, заключение	основная
13.	В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила? Со второй половины _____ века.	XX 20
14.	В какой период времени наука возникла как социальный институт? в _____ время	Новое новое
15.	Корреляционная связь свидетельствует о том, что численному значению одной переменной величины соответствует ____ значенный другой переменной	множество
16.	При _____ корреляции зависимость между признаками следующая увеличение одного признака соответственно связано с увеличением другого признака	положительной
17.	Дисперсионный _____ может различаться по характеру градаций внутри факторов	анализ
18.	Допустимой границей _____ в биологии является 0,05	вероятности

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ВЛАДЕТЬ

- базовыми представлениями об основных закономерностях формирования личностных качеств, позволяющих реализовать планируемую профессиональную деятельность с целью повышения квалификации как специалиста

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- ситуационные задания (примерно)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Работая в команде, придумать изобретение / способ / методику. Обосновать необходимость и актуальность этого изобретения. Подготовить устное выступление капитана

своей команды, продумать ответы на возможные вопросы команд- соперников. Капитанам команд необходимо выступить с презентацией своего изобретения, ответить на вопросы команд- конкурентов и преподавателя

Задача 2.

Работая в команде, выполнить следующие задания:

- выбрать направление и тему научного исследования;
- изучить литературу, соответствующую выбранному направлению;
- спроектировать программное обеспечение (математическое или информационное);
- разработать программное обеспечение;
- выступить с отчетом по научно-исследовательской работе.

Тестовое задание

№	Вид тестов		Ключи
Вопрос множественный ответ			
1.	К жанровым разновидностям письменной научной речи относятся	<p>A. репортаж, очерк, фельетон</p> <p>B. реферат, монография, статья</p> <p>C. закон, инструкция, постановление</p> <p>D. рассказ, роман, поэма</p>	B
2	Отличие прерывной (дискретной) вариации от непрерывной заключается в следующем:	<p>A. выражается только дробными числами</p> <p>B. может выражаться как целыми, так и дробными числами;</p> <p>C. выражается только целыми числами.</p>	C
Вопросы на сопоставление			
3.	Установите соответствие между типами школ средневекового образования		<p>1. B, C</p> <p>2. A, D</p>
	×	Варианты ответов	
	1. Монастырские	A. подготовки будущих священнослужителей	
	2. Соборные или кафедральные	B. внутренние школы для мальчиков	
		C. внешние школы для мальчиков-мирян для	
		D. для мирян	
4.	Установите соответствие между аристотелевским силлогизмом		<p>1-B</p> <p>2-A</p>
	×	Варианты ответов	

	1. Все люди -	А. человек	3- С
	2. Сократ -	В. животные	
	3. Следовательно, Сократ	С. животное	
Вопрос короткий ответ			
5.	Внедрение результатов исследования в практику происходит на _____ этапе научного исследования.		заключительном
6.	_____ - это система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата.		Метод
7.	Диалектический и метафизический методы относятся к _____ методам исследования.		философским
8.	Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным _____ методам исследования.		эмпирическим
9.	В библиографическом описании научного произведения приводятся только _____ элементы.		обязательные
10.	В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания? В период _____		Античности античности
11.	В какой период времени наука возникла как система подготовки кадров? середины _____ в.		XIX 19
12.	Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета – это _____		синтез
13.	_____ - метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый		Аналогия
14.	_____ метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей		Моделирование
15.	При _____ корреляции зависимость между признаками следующая увеличение одного признака соответственно связано с уменьшением другого;		отрицательной
16.	Чем больше детенышей в помете многоплодных животных тем меньший каждый из них весит. Это является примером _____ корреляции		отрицательной
17.	Коэффициент _____ обозначается г		корреляции
18.	Если отбрасывание нулевой гипотезы производится при $p = 0,01$, то шанс на ошибку равен 1 из ____		100

ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3

Способность осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны

природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ЗНАТЬ

- источники получения современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи	
Вопрос множественный ответ			
1.	Язык науки является важнейшим средством научного познания. На каком языке, по утверждению Галилея, написана книга Природы	А. Математики В. Откровения С. Философии А	
2	.Выборочные совокупности по своим размерам являются:	А. теоретически бесконечными; В. сравнительно небольшими; С. включающими одну единицу; D. приближающимися к бесконечности. В	
Вопросы на сопоставление			
3.	Установите соответствие между элементами науки	1-В 2-А 3-С	
	×		Варианты ответов
	1. объект		А. конкретный исследователь
	2. субъект		В. это то, что изучает конкретная наука, на что направлено научное познание

	3. научная деятельность субъекта	С. применяющих определенные приемы, операции, методы	
4.	Установите соответствие между вероятностными событиями		1-В 2-А 3- С
	×	Варианты ответов	
	P = 1	А. событие называется невозможным	
	2. P = 0	В. событие называется достоверным	
	3. $0 < P(A) < 1$	С. событие возможное или случайное	
Вопрос короткий ответ			
5.	_____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.		Наука
6.	Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.		исследовательском
7.	_____ - метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям		Дедукция
8.	Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это _____		наука
9.	Наука как форма общественного сознания возникла в Древней _____		Греции
10.	Частным случаем _____ вариации является альтернативная		качественной
11.	Закон больших чисел заключается в следующем чем _____ объемом изучаемой выборки, тем меньше разница между \bar{X} и μ		больше
12.	Возможные границы, в пределах которых находится средняя арифметическая _____ совокупности, получили название доверительных		генеральной
13.	Переменная, значения которой не определяются экспериментатором называется _____		независимая
14.	_____ вычисляется по формуле $p = \frac{m}{n}$		Вероятность

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выяв-

лять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

УМЕТЬ

- осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- творческое задание (подготовка реферата или презентации)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Творческое задание (подготовка реферата или презентации) (допускается самостоятельный выбор)

1. Организация научно-исследовательской работы в России.
2. Управление в сфере науки.
3. Ученые степени и ученые звания.
4. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
5. Научно-исследовательская работа магистрантов.
6. Интеллектуальная деятельность.
7. Понятие науки и классификация наук.
8. Научное исследование.
9. Научная проблема.

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи
<i>Вопрос множественный ответ</i>		
1.	Как называется тот структурный уровень науки, на котором знания являются результатом непосредственного контакта с "живой" реальностью в наблюдении или эксперименте	А. теоретический В. эмпирический С. философский В
2	Совокупность животных характеризуется по масти. Такую вариацию называют:	А. количественной; В. сходной; С. качественной; D. постоянной. С
<i>Вопросы на сопоставление</i>		
3.	Установите соответствие между классами наук и дисциплинами	1-В

	(по Энгельсу)	2-А
	×	3-С
	1. науки о неживой природе	А. биология, биохимия
	2. науки, изучающие живые организмы;	В. математика, астрономия
	3. исторические науки	С. философия, религия
4.	Установите соответствие между характеристиками статистических показателей	
	×	Варианты ответов
	1. характеристики центра распределения	А. среднее линейное отклонение, дисперсия
	2. характеристики степени вариации	В. ранговые характеристики, кривые распределения
	3. характеристики формы (типа) распределения	С. средняя, мода, медиана
Вопрос короткий ответ		
5.	Науки о природе называются _____ науки	естественные
6.	Проблема научного исследования – это то, что предстоит открыть, _____, нечто неизвестное в науке	доказать
7.	Объект научного исследования – это источник _____, необходимой для исследования	информации
8.	Тема научного исследования должна быть _____ сформулированной	точно
9.	Цель научного исследования – это краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках _____	исследования
10.	Средняя _____ вычисляется по формуле $\bar{x} = \sum x_i / n$	арифметическая
11.	Распределение вероятности, полученное Стьюдентом получило название _____ по Стьюденту	распределение
12.	Нулевая гипотеза основывается на следующем утверждении между данными показателями различий _____	нет
13.	Частота _____ обозначается символом f	классов
14.	Показателем вариационного ряда, которому соответствует доля при количественной вариации является _____ арифметическое	среднее

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными,

творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ВЛАДЕТЬ

- техническими навыками и методами анализа современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- ситуационные задания (примерные)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Ситуационные задания (примерные)

Ситуационное задание 1.

Идентифицируйте наиболее актуальные проблемы в рамках выбранного направления исследования. Выберите из их числа проблему для собственного исследования. Дайте подробное обоснование значимости ее решения для теории и практики.

Ситуационное задание 2

Найдите в доступной научной и справочной литературе и выпишите различные определения следующих терминов: понятие, категория, аксиома, закон, закономерность, тенденция, принцип.

Ситуационное задание 3

Определите, что можно рассказать о возможном экспериментальном исследовании, проводимом ученым, на основании анализа его гипотезы. «В результате реализации разработанной программы произойдет снижение тревожности детей дошкольного возраста, если: - разработка системы игр и игровых этюдов будет основана на индивидуально-дифференцированном подходе; - включение дошкольника в новую игру проходит поэтапно; - в игру включены приемы обучения ребенка способам снятия мышечного и эмоционального напряжения».

Ситуационное задание 4

Проведите анализ 2-3 авторефератов диссертаций по вашему научному направлению. Обратите внимание на такие моменты, как: актуальность проблемы, логика исследования, источники информации, [методы исследования](#), результаты исследования. Продумайте логику исследования по выбранной ранее проблеме. Составьте примерный план выпускной квалификационной работы. Сформулируйте тему доклада по направлению своего исследования. Продумайте структуру тезисов доклада по данной теме. Подберите код УДК, соответствующий теме доклада.

Сделайте подборку специализированных интернет-ресурсов, аккумулирующих информацию о предоставлении научных грантов

Ситуационное задание 5

Выбрать и сформулировать проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке

Ситуационное задание 6

Напишите рецензию на научную статью. Рецензия, в отличие от аннотации содержит оценку работы. Логика ее изложения должна соответствовать логике самой статьи и содержит следующие разделы: 1. Объект анализа; 2. Актуальность темы; 3. Краткое содержание; 4. Формулировка основного тезиса; 5. Общая оценка; 6. Недостатки, недочеты; 7. Выводы.

Рецензия должна содержать мотивированную оценку работы, она раскрывает основные положения статьи, Рецензия представляет собой связное изложение, самостоятельное, авторское изложение. Она может иметь вид рукописного или опубликованного текста

Тестовые задания

№	Вид тестов		Ключи
Вопрос множественный ответ			
1.	Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами или явлениями называется	А. воображение В. мышление С. представление D. восприятие	В
2	На прерывную (дискретную) и непрерывную разделяется:	А. количественная вариация; В. ограниченная вариация; С. качественная вариация; D. случайная вариация.	А
Вопросы на сопоставление			
3.	В настоящее время в зависимости от сферы, предмета и метода познания различают науки Установите соответствие между науками		1-С 2-А 3-В
	×	Варианты ответов	
	1. о природе	А. гуманитарные и социальные	
	2. об обществе	В. логика, гносеология	
	3. о мышлении и познании	С. естественные	
4.	Установите соответствие между фитогормонами и их функциями		1-С 2-D 3- В 4- А
	×	Варианты ответов	
	1.квалификационная работа бакалавра	А. научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного	

		<p>направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.</p>	
	2.магистерская диссертация	<p>В. научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач</p>	
	3.кандидатская диссертация	<p>С. самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме; основные научные результаты подлежат обязательной апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложенных в докладах на научных семинарах, конференциях</p>	
	4.докторская диссертация	<p>Д. самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы, опирающееся на совокупность методологических представлений и методических навыков в области избранной профес-</p>	

		сиональной деятельности	
Вопрос короткий ответ			
5.	Науки об обществе называются _____ науки		общественные
6.	Тема научного исследования – это уточнение _____, конкретизирующее основной замысел		проблемы
7.	Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются _____ науки		философские
8.	_____ научного исследования – это предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений		Гипотеза
9.	Методика _____ исследования – это система последовательных действий, модель исследования		научного
10.	Синонимом термина «варианса» является средний _____ отклонений вариант от средней арифметической		квадрат
11.	Одним из условий правильного отбора выборки является отбор вариант для выборки на основе _____		случайности
12.	Случайная бесповторная выборка предполагает что взятые образцы не возвращаются обратно в _____ совокупность		генеральную
13.	При $P = 1$ событие называется _____, т.е. единственно возможным исходом в условиях испытания		достоверным
14.	При $P = 0$ событие называется _____, т.е. таким, которое в условиях испытания заведомо произойти не может		невозможным

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1

Способность выполнять полевые и камеральные экологические исследования, организовывать и проводить эксперименты (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ЗНАТЬ

- порядок организации и выполнения полевых и камеральных экологических исследований проведения экспериментов в области природопользования и охраны окружающей среды;

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи	
Вопрос множественный ответ			
1.	Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления это А. Суждение В. Знание С. Понятие D. умозаключение	С	
2	Варианта – это: А. объем совокупности В. значение единицы совокупности С. средняя арифметическая; D. среднее квадратическое отклонение.	В	
Вопросы на сопоставление			
3.	Установите соответствие между различными видами гипотез	1-В 2-А 3-С	
	×		Варианты ответов
	1. Описательная		А. это предположение о причинно-следственных зависимостях.
	2. Объяснительна		В. это предположение о существенных свойствах объектов, характере связей между отдельными элементами изучаемого объекта.
	3. Прогнозная	С. это предположение о тенденциях и закономерностях развития объекта исследования.	
4.	Установите соответствие между точечными оценками	1-В 2-А 3- D 4- С	
	×		Варианты ответов
	1. средняя арифметическая		А. s_x
	2. среднее квадратическое отклонение		В. \bar{x}
	3. генеральная средняя		С. σ^2_x
4. дисперсия	D. μ		
5	Установите соответствие между доверительными вероятностями и риском ошибок	1. В 2. С 3. А	
	×		Варианты
	1. $P_1 = 0,95$		А. риск ошибиться 1 раз на 1000 испытаний
	2. $P_2 = 0,99$	В. риск ошибиться 1 раз на 20 испытаний	

	3. $P_3 = 0,999$	С. риск ошибиться 1 раз на 100 испытаний	
Вопрос короткий ответ			
6.	Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это _____		наблюдение
7.	Синтез как общелогический метод исследования – это метод познания, содержанием которого является совокупность приемов _____ отдельных частей предмета в единое целое		соединения
8.	Использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений – это метод _____		дедукции
9.	Вид речевой деятельности, который направлен на восприятие и переработку информации письменного текста, называется _____		чтение
10.	_____ – это научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы		Монография
11.	В совокупности выделяют только две группы. Такая вариация называется _____		альтернативной
12.	Сумма значений всех вариантов, входящих в совокупность, разделенное на общее число вариантов, будет выражать среднюю _____		арифметическую
13.	Число степеней свободы обозначается как $n - 1$		n
14.	Взвешенная средняя арифметическая применяется для анализа _____ совокупности, состоящей из нескольких частных		сложной
15.	Синонимом термина «вероятностный» является _____		стохастический
16.	Латинской буквой r в биологической статистике обозначается коэффициент _____		корреляции
17.	При анализе многих случайных дискретных процессов пользуются _____ Пуассона		распределением
18.	Величина отклонения выборочного показателя от его генерального параметра называется статистической ошибкой этого показателя или _____ репрезентативности		ошибкой
19.	Уровень _____ – значение вероятности, при котором различия, наблюдаемые между выборочными показателями, можно считать несущественными, случайными		значимости

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

УМЕТЬ

выполнять полевые и камеральные экологические исследования, организовывать

и проводить эксперименты (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды;

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- творческое задание (подготовка реферата или презентации)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

**Творческое задание (подготовка реферата или презентации)
(допускается самостоятельный выбор)**

1. Методология научных исследований.
2. Понятия метода и методологии научных исследований.
3. Философские и общенаучные методы научного исследования.
4. Частные и специальные методы научного исследования.
5. Этапы научно-исследовательской работы.
6. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.
7. Методологические требования к заглавию научной работы.
8. Методологические требования к содержанию научной работы.
9. Планирование научно-исследовательской работы.
10. Сбор научной информации.

Тестовые задания

№	Вид тестов		Ключи
<i>Вопрос множественный ответ</i>			
1.	Система обобщенного знания, объясняющая те или иные стороны действительности	А. Теория В. Аксиома С. Закон D. Постулат	А
2	Варианты являются числовыми значениями:	А. средней арифметической; В. случайной переменной; С. средней геометрической; D. постоянной переменной.	В
<i>Вопросы на сопоставление</i>			
3.	Установите соответствие между совокупность понятий (терминов), которые используются в определенной науке		1-В 2-А 3-Д 4-С
	×	Варианты ответов	
	1. Суждение	это руководящая идея, основное исходное положение теории.	
	2. Принцип	это мысль, в которой утверждается или от-	

		рицается что-либо.	
	3. Аксиома	это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами	
	4. Закон	это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения.	
4.	Установите соответствие между показателями		1- D 2- A 3- B 4- C
	×	Варианты ответов	
	1. ковариация	A. $s_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$	
	2. ошибка репрезентативности выборочной средней	B. $\bar{x}_g = \sqrt[n]{x_1 x_2 x_3 \dots x_n}$	
	3. средняя геометрическая	C. $\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}}$	
4. средняя квадратическая	D. $Cov = \frac{1}{n} [\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})]$		
5	Установите соответствие между аббревиатурами и их обозначениями		1. C 2. A 3. B
	×	Варианты	
	1. РИНЦ	A. Наиболее полная библиографическая и реферативная база данных научных публикаций	
	2. Scopus	B. Высшая аттестационная комиссия	
	3. ВАК	C. Ключевые инструменты для определения актуальных направлений исследовательской деятельности на региональном и местном уровне	
Вопрос короткий ответ			
6.	Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это _____		эксперимент
7.	Аксиоматический метод теоретического исследования применяется в _____ науках		математических
8.	Анализ как общелогический метод исследования – это _____ объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения		разделение
9.	Дедукция как общелогический метод исследования – это... использование _____ научных положений при исследовании конкретных явлений		общих
10.	Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это _____ подход		системный
11.	Число степеней свободы в выборке включающей 41 вариант равняется _____		40
12.	Каждое отдельное явление, взятое само по себе, представляется случайным. Но взятые в массе они обнаруживают _____ закономерности		статистические

13.	Априорными называются вероятности известные _____ проведения опыта	до
14.	Апостериорными называются вероятности известные _____ проведения опыта	после
15.	Нормированное отклонение обозначается _____	t
16.	Коэффициент корреляции равен нулю. Это означает что вариация обоих признаков происходит _____	независимо
17.	Пределы в которых могут изменяться коэффициенты корреляции варьируют от 0 до 1 и от 0 до _____	-1
18.	T – критерий Уайта относится к группе _____ критериев и применяется для проверки нулевой гипотезы при сравнении выборок с попарно не связанными вариантами.	ранговых
19.	Объем генеральной совокупности обозначается буквой _____.	N

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ВЛАДЕТЬ

- методами проведения полевых и камеральных экологические исследований, организации и проведения экспериментов (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- ситуационные задания (примерные)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Ситуационные задания (примерные)

Ситуационное задание 1

Выделите предположительный предмет в темах: «Готовность к саморазвитию как цель образования», «Формирование ценностных ориентаций в компетентности педагога-психолога», «Использование информационных технологий в работе педагога-психолога». Определите цель и гипотезу исследований.

Ситуационное задание 2

Подготовьте к публикации научную статью по теме своего исследования. Определите тему статьи, сделайте подбор публикаций по теме исследования. Проведите анализ и обобщение литературы по теме. Определите структуру и композицию статьи, вспомогательный научный аппарат статьи. Оформите цитирование и ссылки в соответствии с требованиями.

Ситуационное задание 3

В науке часто встречаются проблемы, уровень сложности которых не предполагает однозначного решения, но игнорировать процесс их решения не представляется возможным. В этом случае в качестве решения проблемы предлагается не отвечающая этой задаче теория, а та, которая является результатом соглашения, или компромисса между учеными. Эта ситуация является нормальной для развития науки, либо способна нести за собой негативные последствия?

Ситуационное задание 4

Дана следующая тема научного исследования: «Взаимосвязь стиля руководства и эффективности деятельности образовательной организации». Определить цели, задачи, объект, предмет, гипотезу данной работы, методы и методики исследования, выборку. Составить план эксперимента. Составить предполагаемую библиографию (8 возможных литературных источников).

Ситуационное задание 5

Сложность и многоуровневость, внутренне противоречивая природа процессов развития современного мира делает затруднительным его исследование методами одной или двух наук. Ориентация современной науки на междисциплинарность предполагает применение нескольких методологий в контексте изучения процессов и явлений окружающего мира. Но даже в этой ситуации возникает необходимость использования какой-либо одной науки в качестве направляющей процесс восприятия и изучения окружающего мира. В разные исторические периоды различные науки выступали в этом качестве; какую науку можно выделить таким же образом в 21-м веке?

Ситуационное задание 6.

Использование информационных и коммуникационных технологий открывает перед исследователем новые возможности по обработке, получению и передаче информации. Интенсификация научной деятельности связана с повышением научной активности, в том числе и в сфере публикаций по актуальной проблематике. В условиях дефицита времени и большого арсенала информационных технологий учёный может использовать результаты своих предшествующих исследований, слегка видоизменив их, придав незначительной новизны. Является ли описанная ситуация автоплагиата однозначно негативным явлением, или всего лишь типологическим признаком развития современной науки с использованием информационных технологий?

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи
<i>Вопрос множественный ответ</i>		
1.	Умозаключение, в котором вывод о некотором элементе множества делается на основании знания общих свойств всего множества	А. Формализация В. Дедукция С. Абстрагирование D. Индукция
2	Теоретически бесконечно большую или приближающуюся к бесконечности совокупность называют:	А. выборочной; В. постоянной;

		С. генеральной; D. варьирующей.	
Вопросы на сопоставление			
3.	Установите соответствие между непосредственным руководством научными исследованиями		1-В 2-А 3-С
	×	Варианты ответов	
	1. В ВУЗе	А. декан или его заместитель	
	2. На факультете	В. проректор по научной работе	
	3. На кафедре	С. начальник кафедры	
4.	Установите соответствие между распределением эмпирического ряда		1-С 2-А 3-В
	×	Варианты ответов	
	1. вариационная кривая	А. Распределение признака в вариационном ряду по накопленным частотам (частостям) изображается с помощью кумуляты.	
	2. Кумулята	В. накопленные частоты помещают на оси абсцисс, а значения признака — на оси ординат.	
	3. Огива	С. графическое отображение изменчивости признака, отображающее размах вариаций и частоту встречаемости отдельных вариантов	
5.	Установите соответствие между литературой		1. С 2. А 3. В
	×	Варианты	
	1. Монографии	А. это специальные публикации небольшого объема, в которых целенаправленно излагаются взгляды авторов по определенным узким вопросам или результаты ограниченных исследований	
	2. Статьи	В. энциклопедия	
	3. Справочно-информационная литература	С. это книги, в которых в систематическом виде изложены основные данные науки самими авторами научных работ, как говорится, «из первых рук»	

Вопрос короткий ответ		
6.	Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это _____	сравнение
7.	_____ – это положение, которое принимается без логического доказательства	Аксиома
8.	Индукция как общелогический метод исследования – это совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее _____ положений к более общим	общих
9.	Совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим – это...	индукции
10.	Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется _____	аннотация
11.	Среднее квадратическое отклонение выражается в тех же единицах, что и средняя _____	арифметическая
12.	Средняя _____ обозначается \bar{X}_g	геометрическая
13.	Процентное соотношение, которое составляет σ от \bar{X} составляет _____ вариации	коэффициент
14.	Отношение численности выборочной совокупности (n) к общей численности генеральной совокупности (N) носит название _____ выборки	доля
15.	Погрешность, которую измеряет средняя ошибка называют ошибкой _____	выборочности
16.	Тесная корреляция возникает когда r_0	=
17.	Существует два основных способа отбора вариант из генеральной совокупности: повторный и _____.	бесповторный
18.	Процесс систематизации первичных данных в целях извлечения заключенной в них информации обнаружения закономерности, которой следует изучаемое явление или процесс, называется _____	группировкой
19.	Группировка по нескольким признакам – _____	сложной

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2

Способность владеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения по-

лученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ЗНАТЬ

- математические основы теории вероятностей и статистического анализа оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Тестовые задания

№	Вид тестов		Ключи
Вопрос множественный ответ			
1.	Что является главной целью науки	А. Получение знаний о реальности В. Развитие техники С. Совершенствование нравственности	А
2	Объемом совокупности называют:	А. различия в совокупности; В. вариацию совокупности; С. число единиц в совокупности; D. дисперсию совокупности.	С
Вопросы на сопоставление			
3.	Установите соответствие между видами планирования по срокам		1-С 2-А 3-В
	×	Варианты ответов	
	1. долгосрочное	А. осуществляется на срок от года до пяти лет	
	2. среднесрочное	В. осуществляется на срок менее года	
	3. краткосрочное	С. осуществляется на срок более пяти лет	

4.	Установите соответствие между средними величинами		1.C 2.D 3.B 4.A
	×	Варианты ответов	
	1. $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$	А. Средняя геометрическая	
	2. $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i n_i$	В. Средняя квадратическая	
	3. $\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}}$	С. Средняя арифметическая простая	
4. $\bar{x}_g = \sqrt[n]{x_1 x_2 x_3 \dots x_n}$	Д. Средняя арифметическая взвешенная		
5.	Установите соответствие основных видов эмпирического научного метода (сопоставьте цифры буквам)		1. В 2. D 3. С 4. А
	×	Варианты	
	1. измерение	А. набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами (должен быть воспроизводим)	
	2. наблюдение	В. определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения	
	3. научное исследование	С. процесс изучения результатов наблюдений, экспериментов, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний	
4. эксперимент	Д. целенаправленный (обычно многократный) процесс восприятия предметов действительности, результаты которого фиксируются в описании		
Вопрос короткий ответ			
6.	_____ – это печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания		Брошюра
7.	_____ доклада – это краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения		Тезисы

8.	Чтобы курсовая работа не граничила с плагиатом, серьезные со ссылкой на _____	источник
9.	В _____ текстах обычно употребляются слова анализировать, свойство, дистанционный	научных
10.	Возможность в краткой и экономичной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов и явлений достигается благодаря _____	терминам
11.	Расположение вариант от _____ величин к большим называется ранжировкой	меньших
12.	Ряды, получаемые в ходе распределения вариант по классам называются переменными называются _____	вариационными
13.	Класс, обладающий _____ частотой, получил название модальный	наибольшей
14.	Лимитами называются значения _____ класса	крайнего
15.	Полигон распределения применяется при _____ вариации	дискретной
16.	На слабую корреляционную связь указывает значение коэффициента корреляции _____ 0,5	ниже меньше
17.	Уровни значимости, применяемые в биологии следующие -1 и +_	1
18.	Группировка по одному признаку называется _____ , а по нескольким признакам – сложной	простой
19.	Наибольшее значение для экологических исследований имеют вариационные _____	ряды

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научнотехнической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

УМЕТЬ

- правильно организовать выполнение оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- творческое задание (подготовка реферата или презентации)

- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

**Творческое задание (подготовка реферата или презентации)
(допускается самостоятельный выбор)**

1. Сбор и изучение научно-технической информации.
2. Составление аналитического обзора.
3. Проведение патентных исследований.
4. Формулирование возможных направлений решения задач, поставленных в ТЗ НИР, и их сравнительная оценка.
5. Выбор и обоснование принятого направления исследований и способов решения задач.
6. Сопоставление ожидаемых показателей и результатов
7. Оценка ориентировочной экономической эффективности новой продукции.
8. Разработка общей методики проведения исследований.
9. Составление промежуточного отчета.

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи	
<i>Вопрос множественный ответ</i>			
1.	Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность	А. Эксперимент В. Наблюдение С. Измерение В	
2	Синонимом термина «дисперсия» является:	А. вариация В. количество С. совокупность D. качество А	
<i>Вопросы на сопоставление</i>			
3.	Установите соответствие между разновидностями планов	1-С 2-А 3-В	
	×		Варианты ответов
	1. планы-цели		А. регламентируют выполнение традиционных работ в стандартных условиях
	2. планы для повторяющихся действий		В. составляются для решения специфических проблем в конкретных сложившихся ситуациях
	3. планы для неповторяю-	С. используются при прогноз-	

	щихся действий	ном планировании на длительные сроки и в условиях неопределенности	
4.	Установите соответствие основных форматов представления результатов научной деятельности в устной форме (сопоставьте цифры буквам)		1-D 2-C 3- B 4- A
	×	Варианты ответов	
	1.научная конференция	А. постоянно действующий выборный представительный орган образовательной организации высшего образования или научной организации, который, в рамках своих полномочий, в том числе залашивает научные доклады	
	2.научный конгресс (съезд)	В. форма коллективного, публичного рабочего обсуждения научной информации коллегами для формирования компетенции участников коллектива в объеме новых знаний, методов, для оптимизации взаимодействия по проектам и программам	
	3.научный семинар	С. форма организации научной деятельности, представительное национальное или международное научное собрание, созданное в связи с необходимостью решения какого-либо важного вопроса, подведения итогов работы за предстоящий период, а также намерением наметить перспективы развития на будущее	
4.ученый совет	Д. форма организации научной деятельности, при которой исследователи публично представляют и обсуждают свои работы, обычно выделяются пленарные («задающие тон», общие) и секционные (специальные) выступления (могут быть вузовскими, региональными, национальными, международными)		

		ми и пр.)	
5	Установите соответствие между величинами		1. В 2. С 3. А
	×	Варианты	
	1.Среднее квадратическое отклонение.	А. $t = (x_i - \bar{x})/s_x$	
	2.Коэффициент вариации	В. $s_x = \sqrt{\frac{\sum n_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$	
	3.Нормированное отклонение	С. $V = \frac{s_x}{\bar{x}} \cdot 100$	
Вопрос короткий ответ			
6.	Сборник научных статей – это произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с _____ точек зрения		различных
7.	_____ – это краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме.		Реферат
8.	_____ работа – это самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности		Дипломная
9.	К жанрам _____ стиля относится монография, тезисы		научного
10.	Стиль письменной научной речи НЕ допускает: авторское «__»		я
11.	Кривая распределения – это _____ изображение вариационного ряда		графическое
12.	При построение полигона распределения на ось абсцисс наносятся _____		классы
13.	Классы объединяют несколько значений вариант. В этом случае наиболее подходящим является построение _____ распределения		гистограммы
14.	Значение модального класса называется _____		модой
15.	Величина, в биологической статистике обозначаемая <i>Me</i> называется _____		медианой
16.	Увеличение дозы ионизирующего облучения ведет к увеличению числа мутаций. Это является примером _____ корреляции		положительной
17.	Коэффициент _____ для генеральной совокупности обозначается ρ		корреляции
18.	Процесс систематизации первичных данных в целях извлечения заключенной в них информации обнаружения закономерности, которой следует изучаемое явление или процесс, называется _____		группировкой

19.	Числа (n_i), показывающие, сколько раз отдельные варианты встречаются в данной совокупности, называются _____ или весами вариант.	частотами
-----	---	-----------

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ВЛАДЕТЬ

- методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- ситуационные задания (примерные)
- тестовый контроль;
- итоговое тестирование.

Ситуационные задания (примерные)

Ситуационное задание 1

Изучите материалы СМИ (журналы, сайты, авторефераты диссертаций) и составьте кластер одной из актуальных научно-практических проблем образования (в соответствии с профилем магистерской программы). Кластер означает гроздь, скопление. Он используется для представления больших объемов информации в систематизированном виде. В центре кластера размещается основная проблема, в овалах следующего уровня содержатся вопросы, на которые нужно ответить во время выполнения проекта.

Ситуационное задание 2

Назовите конкретно-методологические принципы педагогических исследований и проиллюстрируйте их конкретными примерами.

Ситуационное задание 3

Сформулируйте тему, цель и задачи исследования, проблема которого: Каковы психолого-педагогические условия организации и деятельности «Школы полного дня».

Ситуационное задание 4

Составьте синквейн на: науку, в рамках которой будет проводиться ваше исследование и на ведущее понятие (проблему) исследования. Синквейн – пятистрочная стихотворная форма, возникшая в начале XX века в США под влиянием японской поэзии. Правила составления: первая строка – одно слово, о чем идет речь. Вторая строка – два слова – прилагательные или причастия описание признаков или свойств объекта. Третья строка – три глагола или деепричастия, означающие действия объекта. Четвертая строка – четыре слова,

означающие личное отношение к объекту. Пятая строка – одно слово, резюме, означающие суть предмета или объекта.

Ситуационное задание 5

Дана тема исследования «Психолого-педагогические условия взаимодействия образовательной организации с родителями». Определите цель, объект, предмет, гипотезу данного исследования

Ситуационное задание 6

Вам предстоит рассмотреть и мотивированно принять (или отклонить) предложение о дополнении методологических принципов психологопедагогического исследования следующими положениями:

- принципом проблемности целей, предмета и содержания исследования;
- принципом открытости его проведения;
- принципом конфиденциальности (фактов, результатов, рекомендаций).

Ситуационное задание 7

Подвергните критическому анализу гипотезу. Тема: «Психолого-педагогическая технология управления процессом обучения одаренных детей». Гипотеза исследования: Управление процессом обучения одаренных учащихся старших классов будет эффективным при условиях, если: используется индивидуально-творческий подход как базовый принцип; в школе есть возможность для творческой самореализации старшеклассников, максимально используется творческий потенциал учителей, создана обстановка творчества и диалога в учебном процессе, обеспечена исследовательская среда; используется проблемно-модульная технология управления процессом обучения.

Ситуационное задание 8

Отнесите приведенные ниже положения методической системы, разработанной известным педагогом-новатором В.Ф. Шаталовым, к звеньям «понятийной цепи» творческого педагогического поиска: проблема – исходные теоретические положения – идея – замысел – гипотеза – желаемый результат.

Необходимо учить всех по достаточно сложным программам, и учить успешно. Учащиеся, особенно слабые, не усваивают программный материал и отстают в развитии. Необходима вера в потенциальные возможности ученика: каждый должен! победно! Успех в учении поднимает самооценку, вселяет уверенность, создает для каждого «точку опоры».

Максимальная помощь каждому в учении.

Использование для этого опорных сигналов, опорных конспектов, многократного повторения, «тихого» опроса и других средств и приемов. Прочное усвоение основных предметных знаний и способов деятельности как база для успешного образования и утверждения в жизни.

Ситуационное задание 9

Выделите предположительный предмет (или предметы) изучения в следующих исследо-

вательских темах:

- формирование артистизма как элемента подготовки будущего педагога-психолога;
- готовность к саморазвитию как цель образования;
- использование новых информационных технологий в проблемном обучении.

Тестовые задания

№	Вид тестов	Ключи
Вопрос множественный ответ		
1.	Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия	А. измерение В. эксперимент С. наблюдение
2	Вариация – это:	А. различия между единицами совокупности; В. сходство между единицами совокупности; С. число единиц в совокупности; D. объем совокупности.
Вопросы на сопоставление		
3.	Установите соответствие между видами планирования	
	×	Варианты ответов
	1. Последовательное планирование	А. по истечении части срока действия предыдущего плана производится его ревизия на оставшийся период и составляется новый на период после окончания всего срока предыдущего и т.д.
	2. Скользящее планирование	В. новый план составляется по истечении срока действия предыдущего
	3. Жесткое планирование	С. учитывается возможность возникновения неоднородных условий и пересмотра плана с их учетом
	4. Гибкое планирование	D. конкретно указываются все цели и мероприятия
4.	Установите соответствие основных форматов представления результатов научной деятельности в письменной форме (сопоставьте цифры буквам)	
	×	Варианты ответов
	1. научная монография	А. материалы предваритель-
		1-В 2-А 3-D 4-С
		1-С 2-D 3- В 4- А

		ного характера, входящие в специальные сборники (материалы), могут рассматриваться как апробация результатов проведенных исследований, поскольку предполагают публичное обсуждение результатов (иногда могут индексироваться в библиографических и реферативных базах данных)	
	2.научная статья	В. научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и (или) результаты научного исследования (соответствует техническому заданию, может быть промежуточным или заключительным)	
	3.отчет о НИР	С. научный труд, являющийся итогом многолетних научных исследований, который содержит всестороннее исследование определенной проблемы и принадлежит одному или нескольким авторам, она является итогом многолетних научных исследований и часто кладется в основу докторской диссертации	
	4.тезисы (материалы) конференции (съезда, конгресса)	Д. целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или неперидического издания (сборник научных статей/трудов)	
5	Установите соответствие между величинами		1. В 2. С 3. А
	×	Варианты	
	$I .i=(x_{max} -x_{min})/(1+3,32 \ln)$,	А. минимальное значение	

		варианты	
	$2.l = x_{min} - i/2$	В. классовый интервал	
	$3.x_{min} -$	С. нижняя граница первого класса	
Вопрос короткий ответ			
6.	Сборник научных _____ – это издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения		статей
7.	_____ – это критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов		Рецензия
8.	Рубрикация – это _____ текста на логически самостоятельные составные части		деление
9.	Библиография – это перечень _____ и статей, использованных в работе		книг
10.	Редактирование – это процесс литературной обработки _____ работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями		письменной
11.	При построение полигона распределения на ось ординат наносятся _____		частоты
12.	Средняя _____ обозначается \bar{X}		арифметическая
13.	Объем совокупности обозначается _____		n
14.	Среднее _____ отклонение обозначается как S_x		квадратическое
15.	Сумма квадратов отклонений отдельных значений данной переменной от средней арифметической, деленной на число вариант называется _____		вариансой
16.	Большим объемом обладает _____ совокупность		генеральная
17.	Примером _____ корреляции является увеличение числа хромосомных мутаций при увеличении дозы радиоактивного излучения		положительной
18.	Кроме вариационной кривой эмпирический ряд распределения можно изобразить в виде _____ или огивы.		кумуляты
19.	Общая сумма частот всегда равна объему данной совокупности, т.е. $\sum n_i = n$, где n – _____ выборочной совокупности		объем

Вопросы к зачету

1. Организация научно-исследовательской работы в России.
2. Управление в сфере науки.
3. Ученые степени и ученые звания.
4. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
5. Научно-исследовательская работа магистрантов.
6. Интеллектуальная деятельность.
7. Понятие науки и классификация наук.
8. Научное исследование.
9. Научная проблема.
10. Методология научных исследований.
11. Понятия метода и методологии научных исследований.
12. Философские и общенаучные методы научного исследования.
13. Частные и специальные методы научного исследования.
14. Этапы научно-исследовательской работы.
15. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.
16. Методологические требования к заглавию научной работы.
17. Методологические требования к содержанию научной работы.
18. Планирование научно-исследовательской работы.
19. Сбор научной информации.
20. Основные источники научной информации.
21. Изучение литературы.
22. Объект и предмет научного исследования.
23. Основные элементы структуры научного произведения.
24. Общие требования к оформлению научных работ.
25. Особенности подготовки к защите научных работ.
26. Графический способ изложения иллюстративного материала.
27. Оформление библиографического аппарата.
28. Требования к печатанию рукописи.
29. Виды научных публикаций.
30. Особенности подготовки докладов.
31. Особенности подготовки презентаций для научных докладов.
32. Подготовка и защита магистерских работ.
33. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
34. Методический замысел исследования и его основные этапы.
35. Группировка первичных данных и вариационные ряды.
36. Средние величины.
37. Показатели вариации.
38. Законы распределения.
39. Статистические оценки генеральных параметров.
40. Корреляционный анализ.

Критерии оценивания тестового задания по ЭБРС (при рубежном рейтинге можно набрать 3 балла по каждому модулю)

Тестовые задания построены из нескольких видов:

вопрос множественный ответ-10 %

вопросы на сопоставление-15%

вопрос короткий ответ-75%

Процент правильных ответов, согласно технологической карты ЭБРС по дисциплине:

выше 85,1 % 3 балла,

от 67,1 до 85 % от 2,6 до 2,9 баллов,

от 51 до 67 % от 2 до 2,5 баллов
ниже 51% 0 баллов.

Критерии оценивания тестового задания по ЭБРС (при итоговом тестировании, можно набрать 4 балла)

Тестирование, включающее в себя перечень вопросов, позволяющих оценить степень освоения дисциплины с точки зрения знания основ по планированию научных исследований, умения применить их в конкретной ситуации и применения полученных навыков при решении конкретных ситуационных задач.

Процент правильных ответов, согласно технологической карты ЭБРС по дисциплине:

выше 85,1 % 4 балла,
от 67,1 до 85 % от 3 до 3,9 баллов,
от 51 до 67 % от 2 до 2,9 баллов
ниже 51% 0 баллов.

Критерии оценивания собеседования (по ситуационным задачам при защите всех лабораторно-практических заданий по ЭБРС дисциплины от 20 до 41 баллов):

От 36 до 41 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 26 до 35 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 18 до 25 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 17 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания собеседования (по лекционному тестированию при прохождении всех лекций по ЭБРС дисциплины от 5 до 10 баллов):

В электронной системе университета лекции разбиты на вопросы. После каждого вопроса обучающимся предлагается пройти контрольный тест.

От 5 до 9 баллов получает обучающийся, который при прохождении материала допустил определенное количество ошибок;

Max 10 баллов получает обучающийся, который не допустил ни одной ошибки;

Критерии оценивания творческого задания по ЭБРС дисциплины (по творческому рейтингу, от 2 до 5 баллов)

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания при подготовке презентации по темам предложенных преподавателем или на своё усмотрение на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по баллам:

Критерии оценивания презентаций оп ЭБРС:

№	Критерии оценки	Шкала оценки	Пояснения
1	Раскрытие темы	0-2	Степень соответствия презентации заявленной теме (0 - тема не раскрыта, 1 - тема раскрыта частично, 2 - тема раскрыта полностью)
2	Соответствие доклада	0-2	Степень соответствия презентации доклада (0 - не соответствует, 1 - соответствует частично, 2 - соответствует полностью)
3	Структурированность	1-3	Акцентирование наиболее значимой информации, логическая последовательность информации на слайдах, наличие обязательных элементов (1 - низкий уровень, 2 - средний уровень, 3 - высокий уровень)
4	Доступность восприятия	2-5	Наличие схем, таблиц, графиков; лаконичность; соотношение «текстовых» и «нетекстовых» слайдов (1 - доля «текстовых» слайдов (ТС) 50% и более; 2 - доля ТС от 30% до 49%; 3 - доля ТС от 11 % до 29%; 4 - доля ТС до 10%); 5-доля ТС менее 10%.

Критерии оценивания рейтинга личностных качеств по ЭБРС дисциплины (от 3 до 10 баллов)

Критерии оценивания

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от _1_ до _4_ баллов,
- участие в научной конференции – от _1_ до _3_ баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от _1_ до _3_ баллов

Критерии оценивания на зачете по ЭБРС дисциплины = 25 баллов):

От _15_ до _25_ баллов «зачет» заслуживает

Студент, который хорошо владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; аргументированно умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессиональноличностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

От _0_ до _14_ баллов «незачет»: студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель представляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета. Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований -оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов