

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце: Порохня Андрей Алексеевич
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 14:07:16
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методология научных исследований

Направление подготовки
Направленность (профиль)

08.04.01 Строительство

«Проектирование, строительство и
эксплуатация автомобильных дорог»

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

1

Введение

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Методология научных исследований».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Методология научных исследований» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.
3. Разработчики: кандидат философских наук, Доцент кафедры философии и этнологии Попова Н.А.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы

Председатель Колесникова М.Е. директор Гуманитарного института.

Члены комиссии:

Ермоленко Л.П. - член УМК Гуманитарного института, и.о. замдиректора по учебной работе;

Иванова С.Ю. – заведующий кафедрой социальной философии и этнологии, д-р филос. наук, профессор.

Представитель организации-работодателя: Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой».

Экспертное заключение: рекомендовать фонд оценочных средств по дисциплине «Методология научных исследований» к апробации в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС: на срок реализации образовательной программы

1. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Знает основные закономерности развития науки и техники. Способен аналитически мыслить, рационально-логически обосновывать свои убеждения. Владеет навыками научной и философской рефлексии.	Фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков	Сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала	Сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков
Индикатор:ИД-5 УК-1 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации				
Индикатор:ИД-6 УК-1 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации				
Индикатор:ИД-7 УК-1 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации				
Компетенция: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Знает специфику современных проблем науки и техники. Умеет аналитически мыслить в области фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры. Владеет методикой и базовой методологией освоения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.	Фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применения навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков	Сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала	Сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков
Индикатор: ИД-1 ОПК-1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление				
Индикатор: ИД-2 ОПК-1 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий				
Индикатор: ИД-3 ОПК-1 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности				
Индикатор: ИД-4 ОПК-1 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности				
Компетенция: ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Знает основные современные методы исследования. Способен ориентироваться в постановке задачи. Владеет навыками критического анализа и синтеза научной информации, навыками научной и философской рефлексии профессиональной деятельности	Фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применения навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков	Сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала	Сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков
Индикатор: ИД-1 ОПК-6 Формулирование целей, постановка задачи исследований				
Индикатор: ИД-2 ОПК-6 Выбор способов и методик выполнения исследований				
Индикатор: ИД-3 ОПК-6 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах				

Индикатор: ИД-4 ОПК-6 Планирование исследования с помощью методов факторного анализа				
Индикатор: ИД-5 ОПК-6 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности				
Индикатор: ИД-6 ОПК-6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей				
Индикатор: ИД-7 ОПК-6 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте				
Индикатор: ИД-8 ОПК-6 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации				
Индикатор: ИД-9 ОПК-6 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований				
Индикатор: ИД-10 ОПК-6 Формулирование выводов по результатам исследования				
Индикатор: ИД-11 ОПК-6 Представление и защита результатов проведённых исследований				

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	с	Предметом философии науки является: а) логика и методология научного познания б) процессы появления и развития научного знания в) общие закономерности функционирования и тенденции развития научного познания как особой деятельности, реализующейся в исторически меняющемся социокультурном контексте г) отношения целостного человека с миром науки	УК-1
2.	а,с	Перечислите ненаучные формы знания: а) астрология б) логистика в) хиромантия г) феноменология	УК-1
3.	б	Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху: а) Античности б) Нового времени в) Средневековья г) Возрождения д) Новейшего времени	УК-1
4.	а,б,с	Признаки научных знаний: а) опровержимость б) системность в) проверяемость г) интуитивность д) субъективность	УК-1
5.	с,д	Математические науки: а) основаны на интуиции б) связано с системой наблюдений за природой в) базируется на теоретических умозаключениях г) связано с измерениями	ОПК-1
6.	а,б	Для теоретического уровня характерно: а) отсутствие практического взаимодействия с объектом б) отражение внутренних связей в) связь с измерениями г) отсутствие категориального аппарата	ОПК-1
7.	а	Противоречие между имеющимся знанием в области математики и непознанной частью предмета, на решение которого направлена деятельность ученых: а) проблема б) идея в) гипотеза г) парадокс	ОПК-1
8.	с	Тема научного исследования - это: а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке б) источник информации, необходимой для исследования в) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования	ОПК-6
9.		Что такое Анализ как общелогический метод исследования	ОПК-6
10.		Что представляет собой Системный подход в научном исследовании в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6
11.		Дайте определение науки	ОПК-6
12.		Функция науки, заключающаяся в том, что наука является заметным фактором культурного развития людей и образования. Ей достижения идеи и рекомендации воздействуют на весь учебно-воспитательный процесс, на содержание программ планов, учебников, на технологию, формы и методы обучения.	УК-1
13.		Функция науки, заключающаяся в том, что благодаря науке идет разработка научного мировоззрения и научной картины мира, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру, обоснование научного миропонимания, ценностных ориентаций людей	ОПК-6
14.		Назовите древнегреческого философа, который разработал первую классификацию наук	УК-1
15.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным	УК-1

		методам научного познания	
16.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. _____ - активный целенаправленный метод наблюдения явлений в точно фиксированных и строго контролируемых исследователем условиях их протекания	УК-1
17.		Дайте определение методу индукции	УК-1
18.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. «_____» Ф. Бэкон называет ложные привычки и предрассудки, которые, подобно поклонению мнимым богам, вводят людей в тяжкие заблуждения	УК-1
19.		Методом истинного научного познания, согласно Ф. Бэкону является	УК-1
20.		Методом истинного научного познания, согласно Р. Декарту является	УК-1
21.		Впишите фамилию в нужном падеже. Основы рационалистической методологии а Новое время были заложены французским философом _____	УК-1
22.		Дайте определение научной картины мира	УК-1
23.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Философское направление, признающее разум, логическое мышление единственным источником достоверного знания - _____	УК-1
24.		Перечислите форма научного знания на эмпирическом уровне	УК-1
25.		Перечислите формы научного знания на теоретическом уровне	УК-1
26.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Ключевым элементом теории является _____. Он отражает существенные, необходимые и повторяющиеся связи между явлениями, а также должен соотноситься с конкретными условиями своего действия.	УК-1
27.		В идеалах и нормах научного исследования выделяют две составляющих, перечислите их	УК-1
28.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. В качестве основных _____ нормативов науки выделяют бескорыстный поиск и отстаивание истины, добросовестное обоснование утверждений, открытость для критики, свобода творчества, социальная ответственность ученого.	УК-1
29.		Охарактеризуйте основную функцию философских оснований науки	УК-1
30.		По уровню общности научные методы делятся на три группы (перечислите)	

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, или на достаточном уровне, или на небольшом уровне; он излагает материал от высокого до минимального уровня; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения может быть оценено как на высоком, так и на небольшом уровне; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенция УК-5 освоена от высокого до минимального уровня.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, или на достаточном уровне, или на небольшом уровне; он излагает материал от высокого до минимального уровня; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения может быть оценено как на высоком, так и на небольшом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, или на достаточном уровне, или на небольшом уровне; он излагает материал от высокого до минимального уровня; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Компетенция УК-5 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальным.