

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.12.2024 11:54:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ГНТ
_____ Л.Л. Мехришвили
«_____» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	<u>Основы научных исследований</u>
направление подготовки:	<u>08.04.01 Строительство</u>
направленность:	<u>Инвестиционно-строительное проектирование и сметное дело</u>
форма обучения:	<u>Очная, заочная</u>

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры гуманитарных наук и технологий

Протокол № 8-9 от 11.04.2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: способствовать формированию методологической культуры будущего инженера на основе представлений о характере и способах функционирования, задачах и проблемах современного научного знания, создать основу для осознанного использования методов научно-исследовательской работы и ориентации в мире науки.

Задачи дисциплины:

- определить структуру научного познания;
- дать представление о методологии научного исследования;
- дать представление о структурных компонентах теоретического и эмпирического познания;
- дать представление о методах научного исследования;
- раскрыть аспекты этики науки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание проблемной ситуации и способов её разрешения, виды информации, критерии достоверности информации, структуру научного исследования, методы исследования,

умения критически анализировать проблемные ситуации, собирать необходимую информацию, разрабатывать публичное выступление с применением презентации, определять достоверность информации, взаимосвязь элементов научного исследования, применять различные методы в исследовании;

владение способами разрешения проблемной ситуации, навыками ведения профессиональной дискуссии, навыками оформления документации и представления информации, навыками определения цели и задач исследования.

Содержание дисциплины служит основой для осуществления научно-исследовательской работы и подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации	Знать (З.1): сущность проблемной ситуации
		Уметь (У.1): формулировать содержание проблемной ситуации
		Владеть (В.1): навыками описания проблемной ситуации
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З.2): составляющие элементы проблемной ситуации
		Уметь (У.2): выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними
		Владеть (В.2): навыками выявления элементов проблемной ситуации
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З.3): приемы сбора систематизации информации
		Уметь (У.3): собирать и систематизировать

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		информацию
		Владеть (В.3): навыками систематизации информации
	УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З.4): критерии оценки достоверности информации
		Уметь (У.4): применять критерии оценки достоверности информации
		Владеть (В.4): навыками определения достоверности информации
	УК-15. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать (З.5): знать методы критического анализа
		Уметь (У.5): выбирать методы критического анализа
		Владеть (В.5): навыками выбора методов критического анализа
	УК-1.6.. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З.6): основные этапы планирования действий
		Уметь (У.6): составлять план действий по решению проблемной ситуации
		Владеть (В.6): навыками составления плана действий
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать (З.7): способы обоснования решения
		Уметь (У.7): выбирать способы обоснования решения
		Владеть (В.7): навыками использования способов обоснования решения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З.8): классификацию источников информации
		Уметь (У.8): осуществлять поиск информации в разных источниках
		Владеть (В.8): навыками поиска информации
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации -	Знать (З.9): базы данных Интернет
		Уметь (У.9): использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет
		Владеть (В.9): навыками работы с базами данных Интернет
	УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знать (З.10): знать требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		Уметь (У.10): разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления
		Владеть (В.10) навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях);
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий	Знать (З.11): основы систематизации информации
		Уметь (У.11): описывать собранную информацию
		Владеть (В.11): навыками систематизации информации
	ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о	Знать (З.12): критерии достоверности научно-технической информации
		Уметь (У.12): применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
помощью информационных технологий	рассматриваемом объекте	Владеть (В.12): навыками определения достоверности научно-технической информации
	ОПК-2.3. Использование средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	Знать (З.13): программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности
		Уметь (У.13): уметь использовать программное обеспечение
		Владеть (В.13): навыками использования программного обеспечения
	ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Знать (З.14): требования к оформлению документации и представления информации
		Уметь (У.14): оформлять документацию и представлять информацию
		Владеть (В.14): навыками оформления документации и представления информации
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований	Знать (З.15): требования к формированию целей и постановки задач
		Уметь (У.15): уметь определять взаимосвязь цели и задач исследования
		Владеть (В.15): навыками определения цели, задач
	ОПК-6.2. Выбор способов и методов выполнения исследований	Знать (З.16): методы исследования
		Уметь (У.16): применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования
		Владеть (В.16): навыками использования философских, общелогических методов в исследовании
	ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности и ресурса	Знать (З.17): структуру программы исследования
		Уметь (У.17): составлять программу исследования
		Владеть (В.17): навыками работы в соответствии с программой
	ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Знать (З.18): понятие факторного анализа
		Уметь (У.18): определять необходимость факторного анализа в исследовании
		Владеть (В.18): навыком использования факторного анализа
	ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Знать (З.19): понятие эмпирических исследований
		Уметь (У.19): учитывать особенности эмпирических исследований
		Владеть (В.19): навыком выполнения эмпирических исследований
	ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью метода математической статистики	Знать (З.20): роль количественных измерений в исследовании
		Уметь (У.20): выявлять необходимость количественных измерений в исследовании
		Владеть (В.20): навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции
	ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Знать (З.21): виды документальных исследований
		Уметь (У.21): выбирать необходимый для исследований вид документальной информации
		Владеть (В.21): навыками работы с документальной информацией
	ОПК-6.8. Документирование	Знать (З.22): виды отчетной документации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	результатов исследований, оформление отчётной документации	Уметь (У.22): выбирать необходимую отчетную документацию
		Владеть (В.22): навыками подготовки отчетной документации
	ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать (З.23): необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований
		Уметь (У.23): находить необходимую информацию по охране труда
		Владеть (В.23): навыками выявления необходимых требований по охране труда
	ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования	Знать (З.24): взаимосвязь между структурными элементами научного исследования
		Уметь (У.24): обобщать результаты, полученные при выполнении задач исследования
		Владеть (В.24): навыком формулирования общих выводов исследования в соответствии с целью работы
	ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведенных исследований	Знать (З.25): требования к представлению и защите результатов проведенных исследований
		Уметь (У.25): защищать результаты проведенных исследований
		Владеть (В.25): навыком представления результатов научных исследований

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	1 курс, 2 семестр	16	16		76	-	зачет
Заочная	1 курс, 2 семестр	8	8		88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Философия и методология науки	4	4		15	23	УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, выполнение заданий,
2	2	Методология эмпирического и теоретического	12	12		6	85	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-4.2,	Устный опрос, выполнение заданий,

		исследований						УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11	
3	Зачет							УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-4.2, УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11	Вопросы к зачету
		Итого:	16	16		76	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Философия и методология науки	2	2		20	24	УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, выполнение заданий,
2	2	Методология эмпирического и теоретического исследований	6	6		68	80	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-4.2, УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11	Устный опрос, выполнение заданий,
3	Зачет		-	-	-	4	4	УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-4.2, УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-	Вопросы к зачету

								6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК- 6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11	
Итого:			8	8		92	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО): - не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Философия и методология науки».

Наука как предмет философского анализа. Характеристика научного познания. Понятие методологии, ее функции. Понятие научного исследования, признаки, этапы, классификация. Понятие метода, уровневая классификация методов. Взаимосвязь теории, метода, предмета. Этнос ученого.

Раздел 2. «Методология эмпирического и теоретического исследований».

Философские методы (метафизический, диалектический); их сущность, принципиальные отличия. Системный метод, основные принципы, понятия. Общенаучные методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, идеализация, моделирование.

Характеристика эмпирического уровня научного познания. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент.

Структура теоретического уровня научного познания: проблема, гипотеза, теория, закон. Методы теоретического познания.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	1	-	Философия науки.
2	1	2	1	-	Методология научного исследования.
3	2	2	1	-	Философские методы, их роль в научном исследовании.
4	2	2	1	-	Системный метод.
5	2	2	1	-	Общелогические методы.
6	2	2	1	-	Эмпирический уровень научного познания и его методы.
7	2	4	2	-	Структура теоретического уровня научного познания и его методы.
Итого:		16	8	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	1	-	Философия науки.
2	1	2	1	-	Методология научного исследования.
3	2	2	1	-	Философские методы, их роль в научном исследовании.
4	2	2	1	-	Системный метод.
5	2	2	1	-	Общелогические методы.
6	2	2	1	-	Эмпирический уровень научного познания и его методы.
7	2	4	2	-	Структура теоретического уровня научного познания и его методы.
Итого:		16	8	-	

Лабораторные работы учебным планом - не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	5	8	-	Научное познание, критерии научности, характеристика уровней, их единство	Подготовка к практическим занятиям
2	1	5	6	-	Понятие о методологии как системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.	Подготовка к практическим занятиям
3	1	5	6	-	Научное исследование, сущность, структурные элементы, основные этапы.	Подготовка к практическим занятиям
4	2	10	15	-	Философские методы исследования, их сущность, значение в познавательном процессе.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
5	2	15	16	-	Системный метод, основные понятия, роль в современной науке. Общелогические методы.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
6	2	20	25	-	Теоретический уровень научного познания: характеристика структурных элементов. Основные методы: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
7	2	15	9	-	Эмпирические методы исследования. Сравнение (значение сравнительных процедур; сравнительный подход). Измерение (объективность и точность; измерение как цель; интерпретация измерений; относительность к средствам наблюдения и измерения). Наблюдение, его структура, классификация. Теоретическая нагруженность наблюдения. Эксперимент. Структура эксперимента, его этапы, классификация. Взаимоотношения эксперимента и теории.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
8	2	1	3	-	Требования к подготовке научных публикаций. Требования к подготовке презентаций.	Презентация по введению темы ВКР
Итого:		76	88	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Традиционная технология, методы: объяснительно-иллюстративный, эвристический.

Рейтинговая технология, методы: балльное оценивание результатов учебной деятельности с последующим выведением итоговой оценки – зачет/ незачет.

Проблемно-развивающая технология, методы: постановка проблемных вопросов и заданий.

6. Тематика курсовых работ/проектов (не предусмотрено учебным планом)

7. Контрольные работы для заочной формы обучения

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа состоит из теоретического вопроса, на который необходимо дать полный, развернутый ответ. Изложение должно носить систематизированный характер, при необходимости возможно использование схем, таблиц. При написании контрольной работы обучающийся должен использовать учебную и научную литературу. Список использованной литературы обязателен.

Объем контрольной работы – 10 печатных страниц. Текст работы должен быть напечатан через 1,5 интервала на одной стороне листа А-4. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, поля – 20 мм со всех сторон, Нумерация страниц – сверху страницы по центру.

7.2. Тематика контрольных работ.

1. Наука как форма познавательной деятельности.
2. Функции науки.
3. Критерии научности.
4. Структура научного познания.
5. Этические основания науки.
6. Понятие методологии и её роль в научном исследовании.
7. Трёхуровневая система современной методологии.
8. Понятие метода, классификация методов.
9. Взаимосвязь теории, метода и предмета.
10. Методы теоретического познания.
11. Методы эмпирического познания.
12. Диалектический метод и его роль в науке.
13. Системный метод, его применение в научном исследовании.
14. Научное исследование как форма развития науки.
15. Структура научного исследования.
16. Философские концепции истины. Критерии истины.
17. Понятие научной гипотезы.
18. Понятие научной проблемы и проблемной ситуации. Требования к правильной постановке проблем.
19. Понятие и функции научной теории. Классификация научных теорий.
20. Эксперимент и его виды.
21. Моделирование и его виды.
22. Особенности языка науки.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0-15
2	Выполнение заданий по разделу № 1 «Философия и методология науки»	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0-15
2	Выполнение заданий по разделу №2. «Методология эмпирического и теоретического уровней научного познания»	0-15
3	Выполнение итогового практического задания	0-40
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-70
	ВСЕГО	100

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Устный опрос	0-15
2	Выполнение заданий по разделу № 1 «Философия и методология науки»	0-15
3	Устный опрос	0-15
4	Выполнение заданий по разделу №2. «Методология эмпирического и теоретического уровней научного познания»	0-15
5	Выполнение итогового практического задания	0-40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Основы научных исследований	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте. Проектор. Проекционный экран.	625001 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте. Проектор. Проекционный экран.	625001 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70
		Помещение для самостоятельной работы: Учебная аудитория для проведения занятий; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте. Проектор. Проекционный экран.	625001 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70

11. Методические указания по организации СРС

11.1 . Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Сарпова О.В. Методология научных исследований [Текст]: методические указания для семинарских занятий для магистрантов всех направлений подготовки очной формы обучения / О. ЗВ. Сарпова. - Тюмень: ТюмГАСУ, 2016. - 36 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Философия и методология науки [Текст] : методические указания для практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы магистрантов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. В. М. Герасимов. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 24 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Основы научных исследований

Код, направление подготовки: 08.04.01. Строительство

Направленность (профиль): Инвестиционно-строительное проектирование и сметное дело

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1 1	Знать (З.1): сущность проблемной ситуации	Не знает признаков проблемной ситуации	Называет, но не характеризует признаки проблемной ситуации	Допускает неточности при характеристике признаков проблемной ситуации	Демонстрирует полное знание признаков проблемной ситуации
	Уметь (У.1): формулировать содержание проблемной ситуации	Не умеет формулировать содержание проблемной ситуации	Верно определяет сущность проблемной ситуации, но не может представить чёткую формулировку	Верно определяет сущность проблемной ситуации с небольшими неточностями	Верно формулирует сущность проблемной ситуации
	Владеть (В.1): навыками описания проблемной ситуации	Не владеет навыками описания проблемной ситуации	Владеет навыками описания проблемной ситуации, допуская ошибки	Владеет навыками описания проблемной ситуации, допуская неточности	Верно описывает проблемную ситуацию
	Знать (З.2): составляющие элементы проблемной ситуации	Не знает составляющие элементы проблемной ситуации	Называет элементы проблемной ситуации, допуская ошибки	Знает составляющие элементы проблемной ситуации, допуская неточности при их характеристике	Знает составляющие элементы проблемной ситуации
	Уметь (У.2): выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними	Не умеет выявлять элементы проблемной ситуации и связи между ними	Выявляет только элементы проблемной ситуации	Выявляет элементы проблемной ситуации и связи между ними, допуская неточности	Правильно выявляет элементы проблемной ситуации и связи между ними
	Владеть (В.2): навыками выявления элементов проблемной ситуации и связей между ними	Не владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации	Владеет навыками выявления только элементов проблемной ситуации	Владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации и определяет связи между ними, допуская неточности	Владеет навыками выявления элементов проблемной ситуации и определяет связи между ними

Знать (3.3): приемы сбора и систематизации информации	Не знает приемов сбора и систематизации информации	Знает некоторые приемы сбора и систематизации информации	Знает основные приемы сбора и систематизации информации	Знает основные приемы сбора и систематизации информации и характеризует их
Уметь (У.3): собирать и систематизировать информацию	Не умеет собирать и систематизировать информацию	Собирает, но не может систематизировать информацию	Собирает и систематизирует информацию	Собирает и систематизирует информацию, указывая критерии систематизации
Владеть (В.3): навыками сбора и систематизации информации	Не владеет навыками сбора и систематизации информации	Владеет навыками сбора, но не верно систематизирует информацию	Владеет навыками сбора и систематизации информации, допуская некоторые ошибки	Владеет навыками сбора и систематизации информации
Знать (3.4): критерии оценки достоверности информации	Не знает критериев оценки достоверности информации	Знает не в полном объеме критерии оценки достоверности информации	Знает критериев оценки достоверности информации, допуская некоторые ошибки в их характеристике	Знает критериев оценки достоверности информации
Уметь (У.4): применять критерии оценки достоверности информации	Не умеет применять критерии оценки достоверности информации	Умеет применять критерии оценки достоверности информации, допуская ошибки	Умеет применять критерии оценки достоверности информации, допуская неточности	Умеет применять критерии оценки достоверности информации
Владеть (В.4): навыками определения достоверности информации	Не владеет навыками определения достоверности информации	Владеет навыками определения достоверности информации, допуская ошибки	Владеет навыками определения достоверности информации, допуская неточности	Владеет навыками определения достоверности информации
Знать (3.5): знать методы критического анализа	Не знает методы критического анализа	Называет основные методы критического анализа, не характеризует их	Знает основные методы критического анализа и характеризует их	Знает все основные методы критического анализа и характеризует их
Уметь (У.5): выбирать методы критического анализа	Не умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования, не объясняя выбор	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации исследования, давая не полное объяснение	Умеет выбирать методы критического анализа применительно к ситуации, правильно объясняя выбор
Владеть (В.5): навыками выбора методов критического анализа	Не владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования, допуская ошибки	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования, допуская неточности	Владеет навыками выбора методов критического анализа применительно к ситуации исследования

	Знать (З.6): основные этапы планирования действий	Не знает этапы планирования действия	Знает этапы планирования действия, допуская ошибки	Знает и характеризует этапы, допуская неточности	Знает и характеризует этапы планирования действия
	Уметь (У.6): составлять план действий по решению проблемной ситуации	Не умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации, допуская ошибки	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации, допуская неточности	Умеет составлять план действий по решению проблемной ситуации
	Владеть (В.6): навыками составления плана действий	Не владеет навыками составления плана действий	Владеет навыками составления плана действий, допуская ошибки	Владеет навыками составления плана действий, допуская неточности	Владеет навыками составления плана действий
	Знать (З.7): способы обоснования решения	Не знает способы обоснования решения	Знает способы обоснования решения, но объясняет их допуская ошибки	Знает способы обоснования решения, но объясняет их допуская незначительные неточности	Знает и объясняет способы обоснования решения
	Уметь (У.7): выбирать способы обоснования решения	Не умеет выбирать способы обоснования решения	Умеет выбирать способы обоснования решения, допуская ошибки	Умеет выбирать способы обоснования решения, допуская неточности	Умеет выбирать способы обоснования решения
	Владеть (В.7): навыками использования способов обоснования решения	Не владеет навыками использования способов обоснования решения	Владеет навыками использования способов обоснования решения, допуская ошибки	Владеет навыками использования способов обоснования решения, допуская неточности	Владеет навыками использования способов обоснования решения
УК-4	Знать (З.8): классификацию источников информации	Не знает классификацию источников информации	Знает классификацию источников информации, допуская ошибки	Знает классификацию источников информации, допуская неточности	Знает классификацию источников информации
	Уметь (У.8): осуществлять поиск информации в разных источниках	Не умеет осуществлять поиск информации в разных источниках	Умеет осуществлять поиск информации в ограниченном круге источников	Умеет осуществлять поиск информации в разных источниках, допуская пробелы	Умеет осуществлять поиск информации в разных источниках
	Владеть (В.8): навыками поиска информации	Не владеет навыками поиска информации	Владеет навыками поиска информации в ограниченном круге источников	Владеет навыками поиска информации в разных источниках, допуская пробелы	Владеет навыками поиска информации в разных источниках

Знать (3.9): способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе	Не знает психологических способов оказания влияния в процессе академического профессионального взаимодействия	Знает 1-2 психологических способа оказания влияния в процессе академического профессионального взаимодействия	Знает несколько психологических способов оказания влияния в процессе академического профессионального взаимодействия, допуская неточности	Знает психологические способы оказания влияния в процессе академического профессионального взаимодействия
Уметь (У.9): уметь выбирать способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе	Не умеет выбирать способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе	Умеет выбирать способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе, допуская ошибки	Умеет выбирать способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе, допуская неточности	Умеет выбирать способы взаимодействия и противодействия в академическом сообществе
Владеть (В.9): навыками взаимодействия и противодействия в академическом сообществе	Не владеет навыками взаимодействия и противодействия в академическом сообществе	Владеет навыками взаимодействия и противодействия в академическом сообществе, допуская ошибки	Владеет навыками взаимодействия и противодействия в академическом сообществе, допуская неточности	Владеет навыками взаимодействия и противодействия в академическом сообществе
Знать (3.10): знать требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях не в полном объеме	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская неточности	Знает требования к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь (У.10): разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления	Не умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления, допуская ошибки	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления, допуская неточности	Умеет разрабатывать текстовую и мультимедийную части публичного выступления
Владеть (В.10) навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Не владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская ошибки	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, допуская неточности	Владеет навыками презентации результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Знать (3.11): требования к ведению академической и профессиональной дискуссии	Не знает требования к ведению академической и профессиональной дискуссии	Знает требования к ведению академической и профессиональной дискуссии, допуская ошибки в их характеристике	Знает требования к ведению академической и профессиональной дискуссии, допуская неточности в их характеристике	Знает требования к ведению академической и профессиональной дискуссии

	Уметь (У.11): вести академическую и профессиональную дискуссию	Не умеет вести академическую и профессиональную дискуссию	Умеет вести академическую и профессиональную дискуссию, не выполняя ряд требований	Умеет вести академическую и профессиональную дискуссию, не выполняя 1-2 требования	Умеет вести академическую и профессиональную дискуссию, выполняя все требования
	Владеть (В.11): навыками ведения дискуссии по академическим и профессиональным вопросам	Не владеет навыками ведения дискуссии по академическим и профессиональным вопросам	Владеет навыками ведения дискуссии по академическим и профессиональным вопросам, допуская ошибки	Владеет навыками ведения дискуссии по академическим и профессиональным вопросам, допуская неточности	Владеет навыками ведения дискуссии по академическим и профессиональным вопросам
ОПК-2	Знать (З.12): основы систематизации информации	Не знает основы систематизации информации	Знает основы систематизации информации не в полном объеме	Знает основы систематизации информации в полном объеме, допуская неточности	Знает основы систематизации информации в полном объеме
	Уметь (У.12): описывать собранную информацию	Не умеет собирать и описывать собранную информацию систематично	Умеет собирать и описывать собранную информацию, допуская ошибки в систематизации	Умеет собирать и описывать собранную информацию, допуская неточности в систематизации	Умеет собирать и описывать собранную информацию согласно выбранной систематизации
	Владеть (В.12): навыками сбора и систематизации информации	Не владеет навыками сбора систематизации информации	Владеет навыками сбора систематизации информации при незначительном объеме, допуская неточности	Владеет навыками сбора систематизации информации при значительном объеме, допуская неточности	Владеет навыками сбора систематизации информации
	Знать (З.13): критерии достоверности научно-технической информации	Не знает критериев достоверности научно-технической информации	Знает 1-2 критерия достоверности научно-технической информации	Знает несколько критериев достоверности научно-технической информации, допуская неточности в их характеристике	Знает критерии достоверности научно-технической информации
	Уметь (У.13): применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации	Не умеет применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации	Умеет применять 1-2 критерия достоверности к анализу научно-технической информации	Умеет применять несколько критериев достоверности к анализу научно-технической информации, допуская неточности в их характеристике	Умеет применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации

Владеть (В.13): навыками определения достоверности научно- технической информации	Не владеет навыками определения достоверности научно- технической информации	Владеет навыками определения достоверности научно- технической информации на основе 1-2 критериев	Владеет навыками определения достоверности научно- технической информации, используя несколько критериев, допуская неточности	Владеет навыками определения достоверности научно- технической информации
Знать (З.14): программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональн ой деятельности	Не знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности не в полном объёме его возможностей	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессионально й деятельности в полном объёме его возможностей, допуская неточности при характеристике	Знает программное обеспечение для обоснования результатов решения задач профессиональн ой деятельности
Уметь (У.14): уметь использовать программное обеспечение	Не умеет использовать программное обеспечение	Умеет использовать программное обеспечение частично	Умеет использовать программное обеспечение не в полном объёме	Умеет использовать программное обеспечение в полном объёме
Владеть (В.14): навыками использования программного обеспечения	Не владеет навыками использования программного обеспечения	Владеет навыками использования программного обеспечения частично	Владеет навыками использования программного обеспечения не в полном объёме	Владеет навыками использования программного обеспечения в полном объёме
Знать (З.15): требования к оформлению документации и представления информации	Не знает требования к оформлению документации и представления информации	Знает не в полном объёме требования к оформлению документации и представления информации	Знает требования к оформлению документации и представления информации, допуская неточности в их характеристике	Знает требования к оформлению документации и представления информации
Уметь (У.15): оформлять документацию и представлять информацию	Не умеет оформлять документацию и представлять информацию	Умеет оформлять документацию и представлять информацию, допуская ошибки	Умеет оформлять документацию и представлять информацию, допуская неточности	Умеет оформлять документацию и представлять информацию
Владеть (В.15): навыками оформления документации и представления информации	Не владеет навыками оформления документации и представления информации	Владеет навыками оформления документации и представления информации, допуская неточности	Владеет навыками оформления документации и представления информации, допуская ошибки	Владеет навыками оформления документации и представления информации

ОПК-6	Знать (З.16): структуру научного исследования	Не знает структуру научного исследования	Знает структуру научного исследования, не видит связи ее элементов	Знает структуру научного исследования, формулирует цель и задачи во взаимосвязи с другими элементами научного исследования, допуская неточности	Знает структуру научного исследования, формулирует цель и задачи во взаимосвязи с другими элементами научного исследования
	Уметь (У.16): уметь определять взаимосвязь цели и задач исследования с другими элементами научного исследования	Не умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования с другими элементами научного исследования	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования с другими элементами научного исследования, допуская ошибки	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования с другими элементами научного исследования, допуская неточности	Умеет определять взаимосвязь цели и задач исследования с другими элементами научного исследования
	Владеть (В.16): навыками определения цели, задач	Не владеет навыками определения цели, задач	Владеет навыками определения цели, задач, допуская ошибки	Владеет навыками определения цели, задач, допуская неточности	Владеет навыками определения цели, задач
	Знать (З.17): методы исследования	Не знает методы исследования	Знает, но не определяет их достоинства и недостатки	Знает, определяя их достоинства и недостатки и допуская неточности	Знает способы и методы исследования
	Уметь (У.17): применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования	Не умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования с помощью педагога	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования без помощи педагога, допуская неточности	Умеет применять философские методы, систематический метод, общелогические методы в ходе исследования
	Владеть (В.17): навыками использования философских, общелогических методов в исследовании	Не владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании, опираясь на помощь педагога	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании самостоятельно, допуская ошибки	Владеет навыками использования философских, общелогических методов в исследовании
	Знать (З.18): структуру программы исследования	Не знает структуру программы исследования	Знает структуру программы исследования, но не характеризует ее этапы	Знает структуру программы исследования, характеризует ее этапы с неточностями	Знает структуру программы исследования
	Уметь (У.18): составлять программу исследования	Не умеет составлять программу исследования	Умеет составлять программу исследования, пропуская 1-2 этапа	Умеет составлять программу исследования, допуская неточности	Умеет составлять программу исследования

Владеть (В.18): навыками работы в соответствии с программой	Не владеет навыками работы в соответствии с программой	Владеет навыками работы в соответствии с программой, опираясь на помощь преподавателя	Владеет навыками работы в соответствии с программой самостоятельно, допуская неточности	Владеет навыками работы в соответствии с программой
Знать (З.19): роль количественных измерений в исследовании	Не знает роль количественных измерений в исследовании	Знает о роли количественных измерений в исследовании. Но не может сформулировать её суть	Знает о роли количественных измерений в исследовании. Формулирует её суть, допуская неточности	Знает о роли количественных измерений в исследовании
Уметь (У.19): выявлять необходимость количественных измерений в исследовании	Не умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании, не обосновывая её	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании, обосновывая её с неточностями	Умеет выявлять необходимость количественных измерений в исследовании
Владеть (В.19): навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции	Не владеет навыками анализа результатов эмпирических исследований на основе метода индукции	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции с помощью преподавателя	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции самостоятельно, допуская неточности	Осуществляет анализ результатов эмпирических исследований на основе метода индукции

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Основы научных исследований

Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Инвестиционно-строительное проектирование и сметное дело

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство,	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ушаков, Е.В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511387	ЭР*	25	100	+
2	Горелов, Н.А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева, Д.В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531217	ЭР*	25	100	+
3	Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В.А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514505	ЭР*	25	100	+
4	Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71569.html	ЭР*	25	100	+

5	Мокий, М.С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий ; под редакцией М.С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535293	ЭР*	25	100	+
6	Бережная, И.Н. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н. Бережная. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 117 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/57282.html	ЭР*	25	100	+
7	Основы научных исследований : методические указания по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы для обучающихся направления подготовки 08.04.01 «Строительство» очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: О. В. Сарпова, Н. В. Осинцева. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 34 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР*	25	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Основы научных исследований_2024_08.04.01_ИСПСм"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук		Мехришвили Ламара Ленгизовна	Согласовано		
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		