

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2026 16:25:48
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Российской Федерации**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Основы научных исследований**

направление: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство на объектах
нефтегазодобычи**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании базовой кафедры ОАО «Газпром нефть»

Протокол № 8 от 02 марта 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения 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 «Основы научных исследований» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- сущности познания, его структуры и форм, способностях человека, позволяющих осуществлять познавательную деятельность;

умения:

- определять формы познания и связь между ними;

владение:

- навыком определения форм чувственного познания (ощущение, восприятие, представление) и рационального познания (понятие, суждение, умозаключение).

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. Описывает суть 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. Выявляет составляющие проблемной ситуации и связи 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. Собирает и систематизирует информации по проблеме	Знать (З.3): приемы сбора систематизации информации
		Уметь (У.3): собирать и систематизировать информацию

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-1.4. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации	Владеть (В.3): навыками систематизации информации
		Знать (З.4): критерии оценки достоверности информации
		Уметь (У.4): применять критерии оценки достоверности информации
	УК-1.5. Выбирает методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Владеть (В.4): навыками определения достоверности информации
		Знать (З.5): знать методы критического анализа
		Уметь (У.5): выбирать методы критического анализа
	УК-1.6. Разрабатывает и обосновывает план действий по решению проблемной ситуации	Владеть (В.5): навыками выбора методов критического анализа
		Знать (З.6): основные этапы планирования действий
		Уметь (У.6): составлять план действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7. Выбирает способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Владеть (В.6): навыками составления плана действий
		Знать (З.7): способы обоснования решения
		Уметь (У.7): выбирать способы 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. Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках	Владеть (В.7): навыками использования способов обоснования решения
		Знать (З.8): классификацию источников информации
		Уметь (У.8): осуществлять поиск информации в разных источниках
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеть (В.8): навыками поиска информации
		Знать (З.9): базы данных Интернет
		Уметь (У.9): использовать для сбора необходимой информации базы данных Интернет
	УК-4.5. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Владеть (В.9): навыками работы с базами данных Интернет
		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 помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Собирает и систематизирует научно-техническую 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. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знать (З.12): критерии достоверности научно-технической информации
		Уметь (У.12): применять критерии достоверности к анализу научно-технической информации
		Владеть (В.12): навыками определения достоверности научно-технической информации
	ОПК-2.3. Оформляет в заданном формате научно-техническую	Знать (З.13): программное обеспечение для обоснования результатов решения задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	информацию о рассматриваемом объекте	профессиональной деятельности
		Уметь (У.13): уметь использовать программное обеспечение
		Владеть (В.13): навыками использования программного обеспечения
	ОПК-2.4. Использует 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. Формулирует цели, постановки 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. Выбирает способы и методики 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. Составляет программы для проведения исследований, определяет потребность в ресурсах	Знать (З.17): структуру программы исследования
		Уметь (У.17): составлять программу исследования
		Владеть (В.17): навыками работы в соответствии с программой
	ОПК-6.4. Составляет 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. Выполняет и контролирует выполнение 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. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	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. Выполняет и контролирует выполнение 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. Документирует результаты исследований, оформляет отчетную документацию	Знать (З.22): виды отчетной документации
		Уметь (У.22): выбирать необходимую отчетную документацию
		Владеть (В.22): навыками подготовки отчетной документации
	ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении	Знать (З.23): необходимости соблюдения охраны труда при выполнении исследований
		Уметь (У.23): находить необходимую информацию

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	исследований	по охране труда
		Владеть (В.23): навыками выявления необходимых требований по охране труда
	ОПК-6.10. Формулирует выводы 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. Представляет и защищает результаты 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 зачетные единицы, 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	1/2	16	16	—	76	—	Зачёт

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	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 исследований	12	12	-	63	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, 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		-	-	-	6	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6,	Вопросы к зачету

							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 УК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
	Итого:	16	16	-	76	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

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. Этос 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	-	-	Философия науки
2	1	2	-	-	Методология научного исследования
3	2	2	-	-	Философские методы, их роль в научном исследовании
4	2	2	-	-	Системный метод
5	2	2	-	-	Общелогические методы
6	2	2	-	-	Эмпирический уровень научного познания и его методы
7	2	4	-	-	Структура теоретического уровня научного познания и его методы
Итого:		16	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№	Номер раздела	Объем, час.	Тема практического занятия
---	---------------	-------------	----------------------------

п/п	дисциплины	ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Философия науки
2	1	2	-	-	Методология научного исследования
3	2	2	-	-	Философские методы, их роль в научном исследовании
4	2	2	-	-	Системный метод
5	2	2	-	-	Общелогические методы
6	2	2	-	-	Эмпирический уровень научного познания и его методы
7	2	4	-	-	Структура теоретического уровня научного познания и его методы
Итого:		16	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	6	-	-	Научное познание, критерии научности, характеристика уровней, их единство	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к практическим занятиям
2	1	6	-	-	Понятие о методологии как системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.	Подготовка к практическим занятиям
3	1	6	-	-	Научное исследование, сущность, структурные элементы, основные этапы.	Подготовка к практическим занятиям
4	2	10	-	-	Философские методы исследования, их сущность, значение в познавательном процессе.	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР
5	2	10	-	-	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	-	-	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	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	Подготовка к практическим занятиям; выполнение заданий по применению теоретического материала к теме ВКР

					нагруженность наблюдения. Эксперимент. Структура эксперимента, его этапы, классификация. Взаимоотношения эксперимента и теории.	
8	2	3	-	-	Требования к подготовке научных публикаций. Требования к подготовке презентаций.	Презентация по введению темы ВКР
9	1, 2	6				Подготовка к зачету
Итого:		76	-	-		

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

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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 по Разделу № 1	0-10
2	Выполнение заданий Разделу № 1	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос по Разделу № 2	0-10
2	Выполнение заданий Разделу № 2	0-20
3	Выполнение итогового практического задания	0-40
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	70
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

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);
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина — <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета — <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета — <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

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

- Microsoft Office Professional Plus;
- NanoCAD;
- 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

№ п/п	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений
1	Лекционные занятия: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащённость: учебная мебель (столы, стулья, доска аудиторная); компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2
	Практические занятия: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащённость: учебная мебель (столы, стулья, доска аудиторная)	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2
	Самостоятельная работа: помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС, № 355. Оснащённость: учебная мебель; компьютер в комплекте — 5 шт., проектор — 1 шт., проекционный экран — 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2, корп. 1
	Самостоятельная работа: помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС, № 362. Оснащённость: учебная мебель; компьютер в комплекте — 5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2, корп. 1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Сарпова О.В. Методология научных исследований [Текст]: методические указания для семинарских занятий для магистрантов всех направлений подготовки очной формы обучения / О. 3В. 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.

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Основы научных исследований**Направление: **08.04.01 Строительство**Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи**

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, Евгений Владимирович. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. - Москва : Юрайт, 2026. - 359 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/583368	ЭР*	15	100	+
2	Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. - Москва : Юрайт, 2026. - 390 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/583345	ЭР*	15	100	+
3	Дрещинский, Владимир Александрович. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. - Москва : Юрайт, 2026. - 349 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/585444	ЭР*	15	100	+
4	Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 126 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/71569.html	ЭР*	15	100	+
5	Мокий, Владимир Стефанович. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебник для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. - Москва : Юрайт, 2026. - 243 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/586058	ЭР*	15	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. - URL: http://www.iprbookshop.ru/57282.html	ЭР*	15	100	+

ЭР* — электронный ресурс для авторизованных пользователей, доступный через Электронный каталог / Электронную библиотеку ТИУ (<http://webirbis.tsogu.ru/>).