

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косилов Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 12.11.2025 10:01:51
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058545a2338d74b0d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы научных исследований

направление подготовки: 05.04.01 - Геология

направленность (профиль): Интеллектуальные технологии

геомоделирования в геологии и геокриологии

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры криологии Земли
Протокол № 5/2 от 28. 01. 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — подготовить инженера, способного выполнять работы в области инженерных исследований и изысканий в условиях криолитозоны; дать теоретические и практические знания о методах исследований и проведения экспериментальных работ в области криолитозоны.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных результатов своей научной деятельности, анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять её результаты;
- умение использовать собственные научные достижения. обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности;
- владение навыками анализа, обсуждения и распространения результатов профессиональной деятельности.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

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 (модулю)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Применяет теоретические основы и методы управления проектами для решения профессиональных задач.	Знать(31): методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		Уметь(У1): анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		Владеть(В1): навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Знать(32): определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.
		Уметь(У2): планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.
	УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Владеть(В2): навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели. Знать(33): термины и основные понятия в области общего и кадрового менеджмента,

	на основе учета интересов всех сторон	принципы рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.
		Уметь(У3): создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.
		Владеть(В3): навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Знать(З4): способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.
		Уметь(У4): ставить задачи в сфере профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.
		Владеть(В4): навыками определения целей профессионального роста.
ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач.	ОПК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	Знать(З5): основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования
		Уметь(У5): определить цели, задачи для решения основных проблем
		Владеть(В5): навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач
	ОПК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Знать(З6): основные проблемы своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования.
		Уметь(У6): составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования
		Владеть(В6): навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ
ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Способен публично представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности.	Знать(З7): требования к оформлению результатов научных исследований и основы ораторского искусства для представления результатов.
		Уметь(У7): оформлять и защищать результаты научных исследований.

	ОПК-4.2 Способен осуществлять защиту и готовить к публикации результаты профессиональной деятельности, в том числе- научно-исследовательской работы.	Владеть(В7): навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ
		Знать(З8): способы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
		Уметь(У8): определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе научно-исследовательские
		Владеть(В8): опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 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	30	-	98	-	зачет

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	Методология научных исследований.	2	6	-	16	24	УК-2.1, УК-3.1,	Самостоятельная работа, устный опрос
2	2	Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы. Этапы проведения научного исследования	2	6	-	16	24	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2,	Практическая работа, устный опрос

								ОПК-4.1, ОПК-4.2	
3	3	Проведение экспериментального исследования.	3	5	-	16	24	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2	Практическая работа, устный опрос
4	4	Методы прогнозирования в научных исследованиях.	3	5	-	16	24	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2	Самостоятельная работа, устный опрос
5	5	Патентные исследования. Интеллектуальная собственность и ее защита.	3	4	-	16	23	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2	Практическая работа, устный опрос
6	6	Оформление и использование научных исследований.	3	4	-	18	25	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2	Самостоятельная работа, устный опрос
зачет			-	-	-	-	-		Вопросы к зачету
Итого:			16	30	-	98	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. «Методология научных исследований». Основные понятия и определения. Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы научного исследования. Методология и методы научного исследования. Общенаучные методы. Частно научные методы. Методы теоретического и эмпирического исследования. Методология теоретических исследований. Аналитические методы исследований. Экспериментально-аналитические методы исследований. Вероятностно-Статические методы исследования. Методологические основы применения метода имитационного моделирования.

Раздел 2. «Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы. Этапы проведения научного исследования». Государственная система научно-технической информации. Поиск научно-технической информации. Обоснование темы научных исследований. Составление технико-экономического обоснования НИР. Разработка методики проведения научно-исследовательской работы. Анализ информации и формулирование задач научного исследования. Планирование научной работы. Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов.

Раздел 3. «Проведение экспериментального исследования.». Классификация, типы и задачи эксперимента. Элементы теории планирования эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Статистическая обработка данных экспериментальных исследований: погрешности измерений, интервальная оценка с помощью доверительной вероятности; представление экспериментальных данных. Планирование и проведение факторных экспериментов.

Раздел 4. «Методы прогнозирования в научных исследованиях.». Основные положения теории прогнозирования. Математические методы прогнозирования. Применение методов прогнозирования для решения прикладных задач.

Раздел 5. «Патентные исследования. Интеллектуальная собственность и ее защита.». Понятие интеллектуальной собственности; авторское право, смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. Патентное законодательство РФ; объекты интеллектуальной собственности; изобретение; заявка на изобретение и ее экспертиза; правовая охрана изобретения; полезная модель; заявка на полезную модель и ее экспертиза; товарные знаки; заявка на товарный знак и ее экспертиза; промышленные образцы; заявка на промышленный образец и ее экспертиза.

Раздел 6. «Оформление и использование научных исследований.». Составление отчетов о научно-исследовательской работе. Подготовка научных материалов к опубликованию. Использование законченных научно-исследовательских работ. Оценка эффективности научных исследований.

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	1	-	-	Основные понятия и определения. Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы научного исследования. Методология и методы научного исследования. Общенаучные методы. Частно научные методы. Методы теоретического и эмпирического исследования. Методология теоретических исследований. Аналитические методы исследований.

2		1	-	-	Экспериментально-аналитические методы исследований. Вероятностно-Статические методы исследования.
3	2	1	-	-	Государственная система научно-технической информации. Поиск научно-технической информации. Обоснование темы научных исследований. Составление технико-экономического обоснования НИР.
4		1	-	-	Разработка методики проведения научно-исследовательской работы.
5	3	1	-	-	Классификация, типы и задачи эксперимента. Элементы теории планирования эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
6		2	-	-	Статистическая обработка данных экспериментальных исследований: погрешности измерений, интервальная оценка с помощью доверительной вероятности; представление экспериментальных данных. Планирование и проведение факторных экспериментов.
7	4	1	-	-	Основные положения теории прогнозирования. Математические методы прогнозирования. Применение методов прогнозирования для решения прикладных задач.
8		2	-	-	Основные принципы исследования эффективности. Моделирование и оценивание эффективности организационных и технических систем. Методы выработки решений
9	5	1	-	-	Основы статистического анализа результатов экспериментов. Дисперсионный анализ результатов экспериментов
10		2	-	-	Корреляционный анализ результатов экспериментов, регрессионный анализ результатов экспериментов
11	6	1	-	-	Патентные исследования. Интеллектуальная собственность и ее защита
12		2	-	-	Оформление и использование научных исследований.
Итого:		16	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практических работ
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	5	-	-	Экспериментально-аналитические методы исследований. Вероятностно-Статические методы исследования. Методологические основы применения метода имитационного моделирования.
2	2	5	-	-	Анализ информации и формулирование задач научного исследования. Планирование научной работы.
3	3	4	-	-	Планирование экспериментов и инженерных наблюдений.
4	4	8	-	-	Применение методов прогнозирования для решения прикладных задач.
5	5	4	-	-	Составление заявки на патент
6	6	4	-	-	Подготовка научных материалов к опубликованию.
Итого:		30	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1-2	32	-	-	Подготовка к защите тем дисциплины	Устный опрос
2	3-4	32	-	-	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме	Устный опрос
3	5-6	34	-	-	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	Устный опрос
Итого:		98	-	-		

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

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	Вопросы по разделам 1-2: задание № 1 для 1 аттестации (самостоятельная работа, устный опрос), Задание № 2 для 1 аттестации (практическая работа, устный опрос)	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	20
2 текущая аттестация		
2	Вопросы по разделам 3-4: задание № 3 для 2 аттестации (практическая работа, устный опрос), задание № 4 для 2 аттестации (самостоятельная работа, устный опрос)	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	20
3 текущая аттестация		
3	Вопросы по разделам 5-6: задание № 5 для 3 аттестации (практическая работа, устный опрос), задание № 6 для 3 аттестации (самостоятельная работа, устный опрос)	60
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	60
	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>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- EDUCON <http://educon2.tsogu.ru:8081/>

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

1. MS Office Pro 2010 Pro x32/x64
2. Microsoft Office Professional Plus;
3. Windows 8.
4. ArcGIS on-line
5. Антиплагиат ВУЗ
6. FineReader 11 Professional Edition
7. UnitedUniversity

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, предусмотренной 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	Лекционные занятия:	

	исследований	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 207
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 207

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения. В процессе подготовки, к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить задания по лабораторным работам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы научных исследований

Код, направление подготовки 05.04.01 Геология

Направленность (профиль) Интеллектуальные технологии геомоделирования в геологии и геокриологии.

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
УК-2	УК-2.1 Применяет теоретические основы и методы управления проектами для решения профессиональных задач.	Знать(З1): методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Не знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Демонстрирует отдельные знания методов управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Демонстрирует достаточные знания методов управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Демонстрирует исчерпывающие знания методов управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		Уметь(У1): анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Не умеет анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Умеет анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Умеет достаточно анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	В совершенстве умеет анализировать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		Владеть(В1): навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.	Не владеет навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.	Владеет навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.	Уверенно владеет навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.	В совершенстве владеет навыками выбора наиболее эффективных методов управления проектами на этапах их жизненного цикла.
УК-3	УК-3.1 Вырабатывает	Знать(З2): определение	Не знает определение основных понятий:	Демонстрирует отдельные знания	Демонстрирует достаточные знания	Демонстрирует исчерпывающие

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.	«общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.	определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.	определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.	знания определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.
		Уметь(У2): планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.	Не умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.	Умеет достаточно планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.	В совершенстве умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.
		Владеть(В2): навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	Не владеет навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	Владеет навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	Уверенно владеет навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	В совершенстве владеет навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.
	УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров	Знать(З3): термины и основные понятия в области общего и кадрового менеджмента, принципы	Не знает термины и основные понятия в области общего и кадрового менеджмента, принципы	Демонстрирует отдельные знания термины и основные понятия в области общего и кадрового менеджмента,	Демонстрирует достаточные знания термины и основные понятия в области общего и кадрового менеджмента,	Демонстрирует исчерпывающие знания термины и основные понятия в области общего и кадрового

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.	рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.	принципы рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.	принципы рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.	менеджмента, принципы рационального делегирования полномочий, основы конфликтологии.
		Уметь(У3): создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.	Не умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.	Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.	Умеет достаточно создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.	В совершенстве умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду.
		Владеть(В3): навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой	Не владеет навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой	Владеет навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой	Уверенно владеет навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой	В совершенстве владеет навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой
УК-6	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Знать(З4): способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.	Не знает способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.	Демонстрирует отдельные знания в способах самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.	Демонстрирует достаточные знания в способах самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.	Демонстрирует исчерпывающие знания в способах самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств.
		Уметь(У4): ставить задачи в сфере	Не умеет ставить задачи в сфере	Умеет ставить задачи в сфере	Умеет достаточно ставить задачи в	В совершенстве умеет ставить задачи

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.	профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.	профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.	сфере профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.	в сфере профессионального и личностного развития, определять способы совершенствования в соответствии со своими особенностями.
		Владеть(В4): навыками определения целей профессионального роста.	Не владеет навыками определения целей профессионального роста.	Владеет навыками определения целей профессионального роста.	Уверенно владеет навыками определения целей профессионального роста.	В совершенстве владеет навыками определения целей профессионального роста.
ОПК-2.	ОПК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	Знать(З5): основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования	Не знает основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования	Демонстрирует отдельные знания основных принципов формулировки цели и постановки задачи исследования	Демонстрирует достаточные знания основных принципов формулировки цели и постановки задачи исследования	Демонстрирует исчерпывающие знания основных принципов формулировки цели и постановки задачи исследования
		Уметь(У5): определять цели, задачи для решения основных проблем	Не умеет определять цели, задачи для решения основных проблем	Умеет определять цели, задачи для решения основных проблем	Умеет достаточно определять цели, задачи для решения основных проблем	В совершенстве умеет определять цели, задачи для решения основных проблем
		Владеть(В5): навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач	Не владеет навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач	Владеет навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач	Уверенно владеет навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач	В совершенстве владеет навыками формулирование цели и задачи научных и проектных задач

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Знать(З6): основные проблемы своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования	Не знает основные проблемы своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования	Демонстрирует отдельные знания в основных проблемах своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования	Демонстрирует достаточные знания в основных проблемах своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования	Демонстрирует исчерпывающие знания в основных проблемах своей предметной области, в соответствии с этим планирует цели исследования
		Уметь(У6): составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования	Не умеет составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования	Умеет составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования	Умеет достаточно составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования	В совершенстве умеет составлять план проведения эксперимента в соответствии с целями и задачами исследования
		Владеть(В6): навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ	Не владеет навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ	Владеет навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ	Уверенно владеет навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ	В совершенстве владеет навыками планирования и поэтапного выполнения поставленных задач для достижения цели при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ
ОПК-4.	ОПК-4.1 Способен публично представлять результаты научно-исследовательской и	Знать(З7): требования к оформлению результатов научных исследований и	Не знает требования к оформлению результатов научных исследований и основы ораторского	Демонстрирует отдельные знания в требованиях к оформлению результатов научных	Демонстрирует достаточные знания в требованиях к оформлению результатов научных	Демонстрирует исчерпывающие знания в требованиях к оформлению результатов научных

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	проектной деятельности.	основы ораторского искусства для представления результатов.	искусства для представления результатов.	исследований и основы ораторского искусства для представления результатов.	исследований и основы ораторского искусства для представления результатов.	исследований и основы ораторского искусства для представления результатов.
		Уметь(У7): оформлять и защищать результаты научных исследований.	Не умеет оформлять и защищать результаты научных исследований.	Умеет оформлять и защищать результаты научных исследований.	Умеет достаточно оформлять и защищать результаты научных исследований.	В совершенстве умеет оформлять и защищать результаты научных исследований.
		Владеть(В7): навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Не владеет навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Владеет навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Уверенно владеет навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	В совершенстве владеет навыками составления и представления проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ
	ОПК-4.2 Способен осуществлять защиту и готовить к публикации результаты профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской работы.	Знает(З8): способы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Не знает способы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Демонстрирует отдельные знания в способах представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Демонстрирует достаточные знания в способах представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Демонстрирует исчерпывающие знания в способах представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Уметь(У8): определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе- научно-исследовательские	Не умеет определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе- научно-исследовательские	Умеет определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе- научно-исследовательские	Умеет достаточно определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе- научно-исследовательские	В совершенстве умеет определять перспективные направления, формулировать цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планировать и реализовывать проекты, в том числе- научно-исследовательские
		Владеть(В8): опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.	Не владеет опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.	Владеет опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.	Уверенно владеет опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет опытом обобщения научной и научно-технической информации, навыками оценки перспективности, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.

КАРТА**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**Дисциплина Основы научных исследованийКод, направление подготовки 05.04.01 ГеологияНаправленность (профиль) Интеллектуальные технологии геомоделирования в геологии и геоэкологии.

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 208 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/93545	ЭР	10	100	+
2	Балдин, Константин Васильевич. Управленческие решения : учеб. / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. - Москва : Дашков и К, 2017. - 494 с. : ил. - URL: https://e.lanbook.com/book/93470	ЭР	10	100	+
3	Аверченков, В. И. Методы инженерного творчества : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. - Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. - 110 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/6999.html	ЭР	10	100	+

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