

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.41 Основы научных исследований

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность (профиль)

21.05.06.31 Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. физ.-мат.наук, доцент, Ващенко Галина Вадимовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение вопросов практической организации научного исследования, развитие у обучающихся базовых компетенций в сфере исследовательской деятельности, а также привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению научно-технической информации, ознакомление с основами теоретических и экспериментальных исследований.

Содержание дисциплины направлено на обучение студентов умению письменно излагать и публично представлять результаты своей исследовательской работы: пояснительной записки выпускной квалификационной работы (ВКР), отчетов по производственной и научно-исследовательской деятельности, научных статей и докладов.

Основные разделы:

Наука и научное исследование. Методология научных исследований.

Организация научно-исследовательской деятельности в России.

Информационные ресурсы для научных и проектно-конструкторских и работ и изобретательской деятельности.

Научная работа студентов. Работа над текстом рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ, сбор информации, оформление и защита

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами дисциплины являются развитие у студентов творческого мышления при решении конкретных производственных и исследовательских задач, привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению научно-технической информации, ознакомление с основами теоретических и экспериментальных исследований, умению формулировать задачу, структурированию и оформлению рукописей своих научных работ, а также: ознакомление студентов с методами постановки и организации научного исследования; развитие навыков поиска и обработки научно-технической информации, освоение студентами современных методов экспериментального исследования и обработки результатов эксперимента; развитие у студентов навыков исследовательской работы – умения самостоятельно формулировать задачи исследования и разрабатывать методику проведения эксперимента; развитие у студентов навыков принятия инженерных решений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-7: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и	

обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства;	
ОПК-7.1: использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	<p>Знать: основы научного информационного поиска, юридические аспекты регулирования доступа к информационным ресурсам и личной и корпоративной информации;</p> <p>Уметь пользоваться ресурсами Интернета</p> <p>Владеть приемами и методами работы с современными коммуникационными средствами и способами защиты личной информации</p>
ОПК-7.2: решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	<p>Знать отечественную и зарубежную научнотехническую информацию по направлению исследования и в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p> <p>выбирать методы, соответствующие целям и задачам исследования.</p> <p>- осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;</p> <p>навыками самостоятельной работы с научной литературой</p>
ОПК-9: Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ.	
ОПК-9.1: знает формы и виды образовательной деятельности для организации занятий и научных исследований	<p>этапы научного исследования</p> <p>правовое и учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности кадров высшей школы;</p> <p>конкретно и логично излагать рассматриваемую проблему; делать аргументированные, научно-обоснованные выводы, логически и последовательно излагать их.</p> <p>культурой и грамотностью оформления научной работы.</p>

ОПК-9.2: владеет навыками укрепления знаний и понятий, связанных с учебной и научной деятельностью	создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимые при проектировании технологических процессов и технических устройств ставить цель, задачи, определять объект и предмет исследования.
	навыками поиска научной информации по изучаемой теме и ее систематизации; научным стилем изложения материала.
ПК-3: Способен владеть знаниями об истории развития систем нефтепродуктообеспечения и газоснабжения и обеспечивает поиск и обобщение информации о новейших отечественных и зарубежных технических достижениях	
ПК-3.1: проводит поиск технических достижений информационными технологиями	пользоваться современными российскими и зарубежными поисковыми системами (search engine), включая метапоисковые, специализированные, интеллектуальные, базы данных и т.п., выбирать релевантную и достоверную информацию из результатов запросов методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,39 (50)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,94 (34)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,58 (56,9)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Наука и научное исследование									
	1. Наука и научное исследование	4							
	2. Изучение теоретического курса							2	
2. Организация научно-исследовательской деятельности в России									
	1. Организация научно-исследовательской деятельности	2							
	2. Изучение теоретического курса							2	
3. Информационные ресурсы для научных и проектно-конструкторских и работ и изобретательской деятельности.									
	1. Сбор научной информации			18					
	2. Изучение теоретического курса							4	
	3. Подготовка к выполнению и защите заданий							22	
	4. Сбор научной информации	6							
4. Научная работа студентов. Работа над текстом рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ, сбор									
	1. Методика подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР)	4							
	2. Написание, оформление и защита научных работ			16					

3. Изучение теоретического курса							4,9	
4. Консультации в период обучения							22	
5. Консультации в период обучения								
6. Прием зачета								
Всего	16		34				56,9	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Коршак А.А., Нечваль А. М. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебник для вузов по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело"(Ростов-на-Дону: Феникс).
2. Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И. Основы научных исследований: Учебное пособие (Москва: Издательство "ФОРУМ").
3. Ващенко Г. В., Безбородов Ю. Н., Агафонов Е. Д. Основы научных исследований: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
4. Храменко С. А. Основы научных исследований: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 151000.68 «Технологические машины и оборудование»](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/> .
2. Официальный сайт компании АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://transneft.ru/> .
3. Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/> .
4. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
5. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
6. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенные специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием: проектором, ноутбуком;

помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью и 12 компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.