

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра топливообеспечения и
горюче-смазочных материалов
(ТОиГСМ_ИНГ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра топливообеспечения и
горюче-смазочных материалов
(ТОиГСМ_ИНГ)**

наименование кафедры

Ю.Н. Безбородов

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Дисциплина Б1.О.06 Основы научных исследований

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Программу
составили

к.ф.-м.н., Доцент, Ващенко Галина Вадимовна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение вопросов практической организации научного поиска, анализа и обобщения результатов исследования, овладение теорией принятия инженерных решений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами дисциплины являются развитие у студентов творческого мышления при решении конкретных производственных 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 у студентов навыков поиска и обработки научно-технической информации, освоение студентами современных методов экспериментального исследования и обработки результатов эксперимента; развитие у студентов навыков самостоятельной 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

ОПК-4:Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	
ОПК-4.1:формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	
Уровень 1	Основные проблемы своей предметной области
Уровень 1	Определять методы и средства решения проблем НГО
Уровень 1	Навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий и научных исследований
ОПК-4.2:проводит и организовывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность	
Уровень 1	актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;

	существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности их использования при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения.
Уровень 1	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать её во время дискуссии;
Уровень 1	навыками работы в команде
ОПК-4.3: обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	
Уровень 1	Методы обработки результатов экспериментов
Уровень 1	Представлять результаты исследований
Уровень 1	Навыками работы с экспериментальным оборудованием
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1: формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
Уровень 1	- методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
Уровень 1	- находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
Уровень 1	- навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
УК-2.3: решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
Уровень 1	- принципы формулировки взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели; - методы определения ожидаемых результатов.
Уровень 1	- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
Уровень 1	системой планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Методология инновационной деятельности
 Научно-исследовательская работа
 Научно-исследовательский семинар

Методология инновационной деятельности
 Научно-исследовательская работа
 Научно-исследовательский семинар

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=21910>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,67 (24)	0,67 (24)
занятия лекционного типа	0,22 (8)	0,22 (8)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,44 (16)	0,44 (16)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,01 (0,4)	0,01 (0,4)
групповые занятия		
индивидуальные занятия	0,01 (0,4)	0,01 (0,4)
Самостоятельная работа обучающихся:	2,32 (83,6)	2,32 (83,6)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		8	16	0	83,600000 3814697	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.3
Всего		8	16	0	83,6	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Наука и научное исследование.	1	0	0
2	1	Методология научных исследований	1	0	0
3	1	Научная работа студентов	1	0	0
4	1	Сбор научной информации	3	0	0
5	1	Организация научно-исследовательской деятельности	1	0	0
6	1	Написание, оформление и защита научных работ	1	0	0
Всего			8	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Сбор научной информации	8	0	0
2	1	Написание, оформление и защита научных работ	8	0	0
Всего			16	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018
Л1.2	Вашенко Г. В., Безбородов Ю. Н., Агафонов Е. Д.	Основы научных исследований: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2021
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коршак А.А., Нечваль А. М.	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебник для вузов по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело"	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016
Л2.2	Болдин А. П., Максимов В. А.	Основы научных исследований: учебник	М.: Академия, 2014

Л2.3	Онокой Л. С., Титов В. М.	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2011
------	------------------------------	--	---

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный курс Основы научных исследований для магистров	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=21910
Э2	Поисковые системы Интерента	Яндекс, Google Scholar
Э3	Российская научная поисковая система	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp?

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Все темы дисциплины изложены в методическом материале, имеющемся в электронном виде и разработанным преподавателями кафедры, читающими дисциплину. Данные материалы с заданиями, вопросами для зачета выдаются преподавателем на первом занятии.

Для закрепления теоретического курса и самостоятельной проверки знаний, студенты могут использовать дополнительные источники информации: литературу, ресурсы Интернета, включая учебные и справочные.

Защита задания по практикуму является итоговой и должна быть проведена не позднее срока отведенного для сдачи зачета.

Выполнение и защита в срок заданий является необходимым условием получения зачета.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	<input type="checkbox"/> Microsoft Office 2010, включая MS Word 2010 и MS Power Point 2010, или выше;
9.1.2	<input type="checkbox"/> Интернет-браузеры MS Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari и т.д.
9.1.3	Доступ к Е-курсам СФУ

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Предусмотрено подключение компьютеров в аудиториях к глобальной сети Internet. В ходе самостоятельной работы студентов они используют материалы, представленные в Системе электронного обучения СФУ http://e.sfu-kras.ru/ .
9.2.2	

9.2.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.
-------	---

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

Обязательным условием освоения дисциплины является работа студентов в компьютерных классах. Требуется наличие средств вычислительной техники из расчета одна ЭВМ на одного студента.

Минимальная конфигурация ЭВМ:

- Тип процессора: Intel Core i3 или аналогичный,
- Оперативная память: 4 Гб,
- Объем жесткого диска: 250 Гб,
- ЖК монитор с диагональю 23 дюйма,
- Источник бесперебойного питания,
- Установленная операционная система: Microsoft Windows 7.

Компьютеры должны быть связаны с локальной сетью СФУ и глобальной компьютерной сетью Internet.

Необходимо оснащение учебной аудитории проектором для показа слайдов.