

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

Б1.О.24 Основы научных исследований

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)

23.03.01.31 Логистика и менеджмент на транспорте

Форма обучения

заочная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

PhD, Воеводин Евгений Сергеевич; Бакланова Кристина

Вячеславовна; Акулов Константин Андреевич

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью теоретического курса, а также комплекса практических работ, является ознакомить студентов с постановкой научно-исследовательской работой (НИР) в РФ, а также обучить студентов самостоятельному выполнению элементарных исследований.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению научных исследований.

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-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	
ОПК-3.1: Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами	
ОПК-3.2: Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи	
УК-1.2: Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи.	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность	
взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
УК-2.2: Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1: Эффективно планирует собственное время	
УК-6.2: Определяет цели собственной деятельности, планирует карьеру с учетом собственных ресурсов, внешних условий и средств	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Применяет теоретические знания и практические умения для поддержания должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности	
УК-7.2: Использует разнообразные средства и методы физической культуры и спорта на основе выбора спортивных и здоровьесберегающих технологий для развития физических качеств, двигательных навыков в поддержании здорового образа жизни	

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)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Основы научных исследований									
	1. Общие сведения о науке, научных учреждениях и кадрах	0,5	2						
	2. Научное исследование	1	2						
	3. Методика и техника эксперимента	1	2						
	4. Постановка изобретательской деятельности в РФ	1	2						
	5. Корреляционно-регрессионный анализ	1	2						
	6. Распределение случайной величины	1	2						
	7. Основные понятия о случайных процессах	1	2						
	8. Самостоятельная работа							216	
	9. Планирование эксперимента	1	2						
	10. Научно-техническая информация	0,5	2						
	11. НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ			1					

12. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ			2					
13. СГЛАЖИВАНИЕ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРЯМОЙ (ЛИНЕЙНОЙ) ЗАВИСИМОСТЬЮ			2					
14. СГЛАЖИВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ТОЧЕК УРАВНЕНИЕМ ПАРАБОЛЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА ПАРАБОЛА ВТОРОГО ПОРЯДКА ВЫРАЖАЕТСЯ УРАВНЕНИЕМ			2					
15. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРНОЙ И МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛИНЕЙНОЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ			2					
16. РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ В EXCEL			2					
17. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ДВУХ ГРУПП ДАННЫХ			2					
18. ПАТЕНТНЫЙ ПОИСК			1					
19. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДХОДЯЩЕГО ЖУРНАЛА			2					
20. НАПИСАНИЕ СТАТЬИ			2					
21. ПУБЛИЧНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ (НАУЧНЫЙ ДОКЛАД)			2					
Всего	8	18	20				216	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие(Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К").
2. Болдин А. П., Максимов В. А. Основы научных исследований: учебник (М.: Академия).
3. Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие(Москва: РИО□).
4. Крутов В. И., Грушко И. М., Попов В. В., Савельев А. Я., Крутов В. И., Попов В. В. Основы научных исследований: учебник для техн. вузов (Москва: Высшая школа).
5. Беловолов В. Г., Блянкинштейн И. М. Применение математических методов при обработке экспериментальных данных: метод. указ. к выполнению практических работ для студентов спец. 15.05(Красноярск: КрПИ).

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. Для освоения данной дисциплины необходимо программное обеспечение MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel), Adobe Acrobat, Adobe Flash Player или KMPlayer, аудиопроигрыватель AdobeFlash до Winamp.

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

1. Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
3. Поисковые системы: Google или Яндекс.
4. Справочно-информационная система Федерального института промышленной собственности.

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)

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной.

Помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории – каждое рабочее место должно быть оборудовано ПК, обязательно наличие проекционного оборудования.