

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 30.01.2026 08:52:52
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718fdd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР ВО
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

_____ Калекин В.В.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Шифр дисциплины: _____ 2022.23.03.01.01

(шифр ОПОП)

_____ Б1.О.23

(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Основы научных исследований

_____ (полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Омск

2022

_____ (год набора)

Составлена _____
(должность) кафедрой _____
(сокращенное наименование кафедры) ЭиУТ

(ученая степень) , _____
(ученое звание) _____
(И.О. Фамилия) Е.В. Храпова

(подпись) _____
(И.О. Фамилия) Е.В. Храпова « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
экономики и управления на транспорте

(наименование кафедры полностью)

от « _____ » _____ 20 _____ г., _____
число месяц год _____
Протокол № _____

Зав. кафедрой _____
(сокращенное наименование кафедры) ЭиУТ _____
(подпись) _____
(И.О.Фамилия) И.И. Яновский

Согласована:

Разработчик ОПОП _____
(подпись) _____
(И.О.Фамилия) В.А. Мельничук

Заведующий библиотекой ОИВТ _____
(подпись) _____
(И.О.Фамилия) И.Д. Скоробогатова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины – ознакомление обучающихся с основными задачами науки, её содержанием и методиками; а также первичное знакомство с содержанием и проблемами базовых отраслей специальности.

Подготовка обучающихся в современных условиях в области основ научных исследований (ОНИ) имеет особое значение. В настоящее время научные исследования приобретают, не только для административных, некоммерческих и бизнес организаций, но и для всей России, важную историческую инновационную роль. Данная программа предусматривает подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих всей полнотой знаний и практическими навыками научных исследований с учетом мирового опыта.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-2	способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - научные подходы к описанию технологических процессов в области профессиональной деятельности. Уметь: - применять научные знания в области технологии, организации и управления коммерческой эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов.

:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-3	способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок	Знать: - подходы к сбору и обработке исходных данных для документационной деятельности хозяйствующего субъекта. Уметь: - формировать информацию для оптимального составления планов, программ, проектов, смет, заявок и других документов деятельности хозяйствующего субъекта.

		Владеть: - навыками подготовки исходных данных для учета и анализа деятельности хозяйствующего субъекта.
ПК-5	способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	Знать: - основные виды информационных технологий применяемые для проведения научных исследований транспортного комплекса Уметь: - применять информационные технологии как инструмент оптимизации решаемых научно-исследовательских задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах (з.е) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 3																				
													Сем. 4								Сем. 6												
Экзамен	Зачет	Зачет соц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль	
	4					2	36		72	24	48		3	72	10		12	2				48											

Для заочной формы обучения:
(очной, заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 3										Курс 4									
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль
	3				2	2	36	72	72	10	62		2	72	4		4	2			62	3										

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Разделы и темы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Лек		Пр		Лаб		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
<u>5 семестр – очное отделение, 3 курс – заочное отделение</u>									
Раздел 1: Теоретические и методологические основы научного познания и творчества									
1.1	Общие сведения о науке. Логика процесса научного исследования	2	1	3				8	10
1.2	Методика научных исследований	4	1	2				7	12
1.3	Научно-техническая информация и работа с литературой	1		2	1			8	10
Раздел 2: Обработка и оформление результатов научных исследований									
2.1	Подходы к представлению и оценке результатов исследований	1	1	2	1			8	12
2.2	Оформление результатов научно-исследовательской работы	1	1	1	2			8	10
2.3	Защита авторских прав научных работ и основы патентования	1		2				9	8
ИТОГО		10	4	12	4			48	62

Примечания: О – очная форма обучения, З – заочная форма обучения.

3.2. Содержание разделов и тем дисциплины

5 семестр (3 курс)

Раздел 1 Теоретические и методологические основы научного познания и творчества

Тема 1.1 Общие сведения о науке. Логика процесса научного исследования

Понятие о научно-исследовательской деятельности. Цели любого научного исследования. Особенности научных исследований. Научно-исследовательские организации и подразделения научно-исследовательских организаций. Основания классификации НИР. Этапы формирования НИР. Выбор темы НИР. Источники информации и назначение НИР. Уровни научно-исследовательских работ. Последовательность этапов выполнения НИР.

Тема 1.2 Методика научных исследований

Элементы теоретического и экспериментального исследования. Содержание теоретического исследования. Цели и задачи теоретических исследований. Общая структура экспериментального исследования. Последовательность этапов проведения эксперимента. Взаимосвязь теоретического и экспериментального исследования.

Тема 1.3 Научно-техническая информация и работа с литературой

Поиск и сбор научной информации. Умение пользоваться источниками информации. Виды источников информации. Изучение научной литературы. Ведение научных записей.

Раздел 2 Обработка и оформление результатов научных исследований

Тема 2.1 Подходы к представлению и оценке результатов исследований

Планирование научного исследования. Виды научных работ. Выбор темы научного исследования. Содержание структурных частей научной работы. Представление результатов исследования в графической и табличной форме. Аналитические подходы к процессу оценки результатов исследования. Особенности подготовки к защите научных работ.

Тема 2.2 Оформление результатов научно-исследовательской работы

Композиция и рубрикация научной работы. Язык и стиль научной работы. Требования межгосударственных и национальных стандартов. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. ГОСТ Р 7.0.61-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Текущие государственные библиографические указатели. Общие требования и издательское оформление. Редактирование и форматирование текста работы.

Тема 2.3 Защита авторских прав научных работ и основы патентования

Сущность авторского права научных работников. Основные способы защиты авторских прав на научные работы. Органы защиты авторских прав. Законодательство в области патентования. Выявление и оформление изобретения.

3.3. Содержание лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено.

Раздел (тема) дисциплины	Тема лабораторной работы

4.4 Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
5 семестр (3 курс)	
<i>Раздел 1: Теоретические и методические основы научного познания и творчества</i>	
Тема 1.1 Общие сведения о науке. Логика процесса научного исследования	Индивидуальное рассмотрение основных понятий и создание общегруппового глоссария.
Тема 1.2 Методика научных исследований	Место творчества в процессе научных исследований. Построение схемы этапов научного исследования.
Тема 1.3 Научно-техническая информация и работа с литературой	Анализ нормативной базы обеспечения транспортной деятельности.
<i>Раздел 2: Обработка и оформление результатов научных исследований</i>	
Тема 2.1 Подходы к представлению и оценке результатов исследований	Организация процесса научного исследования. Построение целей и задач исследований.
Тема 2.2 Оформление результатов научно-исследовательской работы	Разработка этапов научного исследования, с учетом нормативных требований к оформлению научных работ.
Тема 2.3 Защита авторских прав научных работ и основы патентования	Оформление изобретения: основные этапы и нормативные требования.

4.5 Курсовая работа.

Не предусмотрена.

4.6 Курсовой проект.

Не предусмотрен.

4.7 Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу обучающегося входит подготовка к лекционным, и практическим занятиям путем изучения соответствующего теоретического материала. Подробные рекомендации по организации самостоятельной работы обучающегося приведены в источнике.

Контроль самостоятельной работы обучающегося осуществляется в ходе зачета, и при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

4.8 Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов		
	О	ОЗ	З
Тема 1.1 Общие сведения о науке. Логика процесса научного исследования	2		1
Тема 1.3 Научно-техническая информация и работа с литературой	2		1
Тема 2.1 Подходы к представлению и оценке результатов исследований	2		1
Тема 2.2 Оформление результатов научно-исследовательской работы	4		1
Итого	10		4

5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Описание показателя
Зачет	теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
Незачет	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Качественный вопрос: Критерии научного знания

Качественный вопрос: Теория. Структура теории.

5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине

1. Наука и ее роль в развитии общества.
2. Классификация наук. Характерные особенности современной науки.
3. Научный метод как основа работы инженера и исследователя.
4. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии.
5. Классификация общенаучных методов познания.
6. Особенности научно-исследовательской и инженерной деятельности.
7. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации.
8. Научная информация: поиск, накопление, обработка.
9. Научные документы и издания.
10. Информационно-поисковые системы.
11. Требования к обзору литературы.
12. Содержание конспекта и техника конспектирования. Систематизация и анализ материала.
13. Патентные исследования. Особенности патентных исследований.
14. Последовательность работы при проведении патентных исследований.
15. Интеллектуальная собственность и ее защита.
16. Формы и методы научного исследования.
17. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
18. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
19. Основные этапы научного исследования.
20. Классификация, типы и задачи эксперимента.
21. Регистрация, первичное представление и систематизация экспериментальных данных.
22. Обработка результатов экспериментальных исследований.
23. Статистическая обработка первичных экспериментальных данных.
24. Оформление результатов научной работы и передача информации.
25. Требования к научно-техническим отчетам, статьям, тезисам докладов. Внедрение научных исследований и их эффективность.
26. Основные виды эффективности научных исследований.
27. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является дифференцированный зачет, которые проводятся в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового кон-

троля в письменной форме (т.е. в форме контрольной работе). О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно. Во время подготовки к ответу на дифференцированного зачете использование справочной литературы не допускается.

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

а) основная учебная литература

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy>

2. Горелов, Н. А. Основы изобретательской работы : учеб. пособие / М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ" ; под ред. В. П. Горелова. - Новосибирск : НГАВТ, 2009. - 264 с. – Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>

3. Основы инженерного творчества : учебник для студентов вузов / Горелов Валерий Павлович [и др.] ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ" ; под ред. В. П. Горелова. - Новосибирск : НГАВТ, 2011. - 466 с. – Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>

б) дополнительная учебная литература

1. Дрещинский, В.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : Учебник / Дрещинский В.А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 324. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - 2-е издание. - Internet access. - ISBN 978-5-534-02965-9 : 629.00, 4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy> . - Загл. с экрана.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки [Электронный ресурс] : Учебник / Воронков Ю.С., Медведь А.Н., Уманская Ж.В. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 489. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - 1-е издание. - Internet access. - ISBN 978-5-534-00348-2 : 1119.00, 4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/494E0F46-5D39-4AB1-9850-D8F1E6734B38/istoriya-i-metodologiya-nauki> . - Загл. с экрана.

3. Советов, Б.Я. Моделирование систем [Электронный ресурс] : Учебник / Советов Б.Я., Яковлев С.А. - 7-е изд. - М : Издательство Юрайт, 2017. - 343. - (Бакалавр. Академический курс). - 7-е издание. - Internet access. - ISBN

978-5-9916-3916-3 : 659.00, 20. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F4218D80-CDF9-468E-B54B-3964246A473E/modelirovanie-sistem> . - Загл. с экрана.

4. Гордеев, О. И. Основы научных исследований. Эксперимент в гидромеханике судна : учеб. пособие для студентов кораблестроительной и судоводительской специальности / О. И. Гордеев. - Новосибирск : НГАВТ, 2009. - 187 с.- Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Сибирский государственный университет водного транспорта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ssuwt.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://минобрнауки.рф>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mintrans.ru> , свободный. - Загл. с экрана.
4. <https://e.lanbook.com/>
5. <https://biblio-online.ru/>
6. <http://www.bibliocomplectator.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видеоматериалов. Подготовка на практических занятиях докладов, сообщений с использованием электронного офиса (презентации).

Полный комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- операционная система Microsoft Windows;
- пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point.)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
	Основы научных исследований	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 26,25 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)	Оперативное управление	Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости, выданная Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области 13.07.2018 г.
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 26,25 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)		
		Помещение для самостоятельной работы: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)		
		Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 26,25 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)		
		Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 26,25 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)		