

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

18 февраля 2021 г.

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

Автор Кубрин Сергей Сергеевич, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований

Специальность:	26.05.05 – Судовождение
Специализация:	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Квалификация выпускника:	Инженер-судоводитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 6 18 февраля 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 18 февраля 2021 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">С.С. Кубрин</p>
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1057017
Подписал: Заведующий кафедрой Кубрин Сергей Сергеевич
Дата: 18.02.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы научных исследований" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-63 Способен разработать обобщенные варианты решения проблемы, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;	<p>Знать и понимать: Знает общий алгоритм оценки риска в судоходстве для принятия решений Знает методику оценки эффективности мер по управлению рисками, выбора компромиссных решений</p> <p>Уметь: Умеет провести анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы</p> <p>Владеть: Проводить анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы</p>
2	ПК-65 Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг;	<p>Знать и понимать: Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта</p> <p>Уметь: Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов</p> <p>Владеть: Пользуется стандартами и другой применимой нормативной документацией, используя их при проведении стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг</p>
3	ПК-66 Способен формировать цели проекта (программы), решения задач, критерии и показатели достижения целей, построить структуру их взаимосвязей, выявить приоритеты решения задач с учетом системы национальных и международных требований;	<p>Знать и понимать: Знает порядок определения целей проекта, выбирать способы решения поставленных задач, выявлять взаимосвязи целей проекта; Знает порядок учета национальных и международных требований при установлении приоритетов проекта;</p> <p>Уметь: Умеет проводить расчет критериев и показателей достижения целей проекта;</p> <p>Владеть: Проводить расчет критериев и показателей достижения целей проекта;</p>
4	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>Знать и понимать: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>Уметь: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения</p> <p>Владеть: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 9
Контактная работа	56	56,15
Аудиторные занятия (всего):	56	56
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	24	24
Самостоятельная работа (всего)	16	16
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ТК	ТК
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Диф.зачёт	Диф.зачёт

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	28		17			45	Диф.зачёт, ТК
2	9	Тема 1.2 Организация научно-исследовательской работы.	2					2	ТК
3	9	Тема 1.2 Наука в современном обществе.	14		8			22	ТК
4	9	Раздел 3 Методология, методы и методика научных исследований в судопроизводении	4		4			8	Диф.зачёт, ТК
5	9	Тема 3.4 Методология и методика научного исследования.	2					2	ТК
6	9	Тема 3.5 Методы теоретических исследований в судопроизводении.	1					1	ТК
7	9	Тема 3.6 Методы экспериментальных исследований в судопроизводении.	1					1	ТК
8	9	Раздел 7 Основы разработки заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель.			3			3	Диф.зачёт, ТК
9	9	Тема 7.8 Объекты изобретения и полезной модели и условия их патентоспособности.						0	ТК
10	9	Тема 7.9 Разработка заявки на выдачу патента						0	ТК

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		РФ на изобретение и полезную модель студента вуза							
11	9	Раздел 10 Виды и формы научно- исследовательской работы студента вуза						0	Диф.зачёт, ТК
12	9	Тема 10.11 Научно- исследовательская и учебно-научная работы студента вуза. Работа студента с научной литературой						0	ТК
13		Всего:	32		24		16	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 24 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 1 Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	Наука в современном обществе.	8
2	9	РАЗДЕЛ 1 Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	Наука в современном обществе.	8
3	9	РАЗДЕЛ 1 Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	Наука в современном обществе. Вопросы, выносимые на обсуждение: 1 Наука в современном обществе. 2 Многозначность понятия «наука» и классификация наук. 3 Главные функции науки в развитии общества. 4 Управление наукой и ее организационная структура. 5 Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ	1
4	9	РАЗДЕЛ 1 Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	Наука в современном обществе. Вопросы, выносимые на обсуждение: 1 Наука в современном обществе. 2 Многозначность понятия «наука» и классификация наук. 3 Главные функции науки в развитии общества. 4 Управление наукой и ее организационная структура. 5 Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ	1
5	9	РАЗДЕЛ 3 Методология, методы и методика научных исследований в судовождении	Методы проведения научных исследований Вопросы, выносимые на обсуждение: 1 Сущность, классификация и особенности научных исследований. 2 Классификация и краткая характеристика основных методов проведения научных исследований. 3 Сущность системного метода проведения научных исследований. 4 Математические методы и модели в научных исследованиях	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	9	РАЗДЕЛ 3 Методология, методы и методика научных исследований в судовождении	Экспертная оценка влияния факторов, выявленных в результате исследования, на эксплуатационную надежность судового радиолокатора 1 Экспертная оценка влияния факторов, выявленных в результате исследования, на эксплуатационную надежность судового радиолокатора: 2 Определение точности и доверия к результатам экспертизы.	1
7	9	РАЗДЕЛ 3 Методология, методы и методика научных исследований в судовождении	Современные методы генерирования научно-технических идей: 1 Метод «мозгового штурма». 2 Алгоритм решения изобретательских задач	1
8	9	РАЗДЕЛ 7 Основы разработки заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель.	Разработка документов заявки на выдачу патента РФ 1 Состав заявки на выдачу патента РФ. 2 Структура построения описания изобретения. 3 Структура построения формулы изобретения.	1
9	9	РАЗДЕЛ 7 Основы разработки заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель.	Экспертиза заявки на изобретение и проведение информационного поиска: 1 Формальная экспертиза заявки на изобретение. 2 Проведение информационного поиска.	2
10	9		Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы	8
ВСЕГО:				33/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Применение информационных-коммуникативных технологий (ИТК)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9		Реферат [13]; [12]; [11]; [10]; [9]; [8]; [7]; [6]; [5]	8
2	9		Контрольная работа [5]; [6]; [7]; [8]; [9]; [10]; [11]; [13]; [12]	8
ВСЕГО:				16

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Основы научных исследований	Космин В. В.	М.: РИОР, 2014	Раздел 1, Раздел 10, Раздел 3, Раздел 7
2	Основы научных исследований.	Болдин А.П., Максимов В.А	М : Транспорт, 2014	Раздел 1, Раздел 10, Раздел 3, Раздел 7
3	Инноватика и патентоведение.	Адерихин И.В.	М.: Альтаир-МГАВТ,, 2012	Раздел 1, Раздел 10, Раздел 3, Раздел 7

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Административный регламент предоставления Федеральной службой по интеллектуальной собственности государственной услуги по государственной регистрации изобретения и выдаче патента на изобретение, его дубликата	Федеральная служба по интеллектуальной собственности	Москва, ФИПС , 2016	Все разделы
5	ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления	Росстандарт	Москва, Росстандарт, 2012	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
6	ГОСТ 7.32-2001 с изменениями от 7.09.2005г. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	Росстандарт	Москва, Росстандарт, 2012	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
7	Основы научных исследований и изобретательства	Рыжков И.Б.	М.: Лань, 2012	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
8	Дипломное проектирование	Адерихин И.В.	Астрахань, ВГАВТ, 2015	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
9	Азбука исследования (методология постановки проведения исследования).	Арене В.Ж.	М.: Интернет Инжиниринг , 2006	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
10	Диссертационные работы [Текст] : Методика	Кузнецов И.Н	М. : Дашков и К, , 2006	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
11	Защита и коммерциализация	Громов Ю.А.	М.: Экономика, ,	Самостоятельная

	интеллектуальной собственности.		2003	работа 18, Самостоятельная работа 19
12	Основы научных Исследований	Шкляр М.Ф	М.: «Дашков и К», 2012	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19
13	Положение о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий, связанных с патентом на изобретение, полезную модель, промышленный образец	Росстандарт	Москва, Росстандарт, 2016	Самостоятельная работа 18, Самостоятельная работа 19

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Пакеты прикладных программ:

Mathcad; StudyWorks, www.inmarsat.org/,

<http://www.newreferat.com/ref-617-1>

<http://www.thuraya.com/>

www.morkniga.ru/p812532.html

<http://deckofficer.ru/titul/study/item/automa>

<http://www.zadachi.org.ru/?n=57566>

www.tecckom.ru

www.glossary.ru/

Справочная правовая система Консультант Плюс:

www.consultant.ru

Поисковая система по морской тематике:

www.morkniga.ru/p812532.html

Seaworm

<http://seaworm>

Информационные технологии :

<http://www.informika.ru>

Информативный справочник нормативных документов, международных и государственных стандартов:

gost-rf.ru

Морской каталог-справочник:

MIDSHIPS.RU

Поисковая система для судоводителей :

<http://deckofficer.ru/>

Морская библиотека:

<http://sea-library.ru/sudovoditeli.html>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебный кабинет «Радионавигационные приборы и системы».

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Судовой спутниковый компас «Фарватер» (P-2306) - 1 шт.,

Радиолокационная станция «RAUMARIN» - 1 шт., Радиолокационная станция «Иртыш» -

1 шт., Стационарный приемник навигатор GPS -128 - 1 шт., Автоматическая идентификационная система (АИС) «TRANSAS-T-101» - 1 шт.,

Доска аудиторная Интерактивная доска «TRIUMPH BOARD» - 1 шт.,

Видеопроектор «ОПТОМА» - 1 шт.

Морские и речные радиостанции: STR – 6000 А - 1 шт.,

Гранит Р 44 2шт., SAILOR RT 5022 - 1 шт.,

Гранит Р-24 - 1 шт.,

Гранит 2Р-24 - 1 шт.,

Кама Р - 1 шт.,

РЯБИНА - 1 шт.,

громко-говорящая связь - 1 шт.,

УКВ радиостанции: IC-GM 1600 2 шт.,

Учебные стенды: Антенны, Гранит 44, УКВ радиосвязь на ВВП, Морская спутниковая связь, Структурная схема приемника, Структурная схема передатчика, Принцип радиосвязи, Распространение радиоволн, Транзисторы, Диодные выпрямители - 11 шт.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем.

В зависимости от темы изучаемой дисциплины и дидактических целей могут быть использованы следующие неимитационные лекционные формы, как проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-беседа, мультимедиа-лекция.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Лекция – визуализация, мультимедиа лекции. Данные виды лекций предполагают в процессе изложения материала использование принципа наглядности. Эти виды лекций лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему.

Лекция с заранее запланированными ошибками. Лекция с запланированными ошибками выполняет не только стимулирующую функцию, но и контрольную.

