МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
26.05.05 Судовождение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научных исследований и НИРС

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение на морских и внутренних водных путях и основы управления МАНС

Форма обучения: Очная

Рабочая программа 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: 1045519
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Яппаров Евгений Романович
Дата: 11.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель

- формирование у студентов навыков проведения научных исследований и развитии их научного мышления.

Задачи

1. Ознакомление студентов с основными этапами научного исследования.

2. Приобретение знаний о методах сбора и анализа данных в научных исследованиях.

3. Развитие навыков формулирования и обоснования гипотез и исследовательских вопросов.

4. Обучение методам оформления научных публикаций и презентаций.

5. Подготовка студентов к самостоятельному выполнению научных исследований.

6. Стимуляция интереса к научной деятельности и развитие творческого мышления.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ПК-45 - Способен обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды;

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- общий алгоритм действий при анализе ситуаций в судоходстве для принятия решений;

- порядок определения целей проекта,

- порядок выбора способов решения поставленных задач,

- методы выявления взаимосвязей для достижения целей проекта;

- порядок учета национальных и международных требований при установлении приоритетов проекта.

Уметь:

- применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

- обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды;

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- провести анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы;

Владеть:

- навыками эффективной оценки действий в нештатных ситуациях.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	30	30
В том числе:		
Занятия лекционного типа	20	20
Занятия семинарского типа	10	10

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 42 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы. 1.1 Наука в современном обществе. 1.2 Организация научно-исследовательской работы.
2	Методология, методы и методика научных исследований в судовождении. 2.1 Методология и методика научного исследования. 2.2 Методы теоретических исследований в судовождении. 2.3 Методы экспериментальных исследованийв судовождении.
3	Основы разработки заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель. 3.1 Объекты изобретения и полезной модели и условия их патентоспособности. 3.2 Разработка заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель студента вуза.
4	Виды и формы научно-исследовательской работы студента вуза. 4.1Научно-исследовательская и учебно-научная работы студента вуза. Работа студента с научной литературой.
5	Оформляем заявку ч.1 Какие требования к заявке предъявляет Роспатент? Какие сведения нужно указать в заявке? Патентный поиск
6	Оформляем заявку ч.2 Пример заполнения заявки на изобретение. Калькулятор патентных пошлин за изобретение.
7	Права авторов объектов промышленной собственности - принципы и формы авторского права - права авторов и патентообладателей - способы защиты нарушенных прав
8	Международно-правовая охрана прав на промышленную собственность - понятие «промышленная собственность» в международном частном праве - национальное правовое регулирование по охране и использованию промышленной собственности - патентование изобретений за рубежом

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Роль науки в современном обществе и организация научно-исследовательской работы. Наука в современном обществе. 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.
2	Методология, методы и методика научных исследований в судовождении. Методы проведения научных исследований. 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.
3	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.
4	Современные методы генерирования научно-технических идей 1 Метод «мозгового штурма». 2 Алгоритм решения изобретательских задач
5	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.
6	Экспертиза заявки на изобретение и проведение информационного поиска 1 Формальная экспертиза заявки на изобретение. 2 Проведение информационного поиска.
7	Вузовские исследования Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов ВУЗа
8	Требования к оформлению НИР Требования к языку и оформлению научных работ. Приказ Минэкономразвития России от 21.02.2023 N 107 "О государственной регистрации изобретений" (вместе с "Правилами составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной...
9	Практический пример заявки (ч.1) Оформление заявки на изобретение / патент
10	Практический пример заявки (ч.2) Оформление заявки на свидетельство на ПО

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Подготовка к текущему контролю
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Виды научных экспериментов в судовождениее

2. Основные этапы системного анализа в судовождениее

3. Имитационное моделирование систем и процессов в судовождении

4. Краткая характеристика методов выбора математической модели при эксперименте в судовождении

5. Математические модели процессов судовождения

6. Имитационное моделирование при исследовании процессов судовождения

7. Подбор аппаратуры для автономного надводного дрона

8. Выбор видеокамер для маломерного судна с уровнем автономномти 2

9. Выбор видеокамер для маломерного судна с уровнем автономномти 4

10. Анализ алгоритмов поиска пути

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01901-6. - ISBN 978-5-369-01901-6.	https://znanium.com/catalog/product/1891391
2	Адерихин, И. В. Практикум по инноватике и патентоведению в судовождении [Электронный ресурс] / И.	https://znanium.com/catalog/product/401530

	В. Адерихин, В. А. Фукалов. - Москва : МГАВТ, 2000. - 80 с	
3	Дипломное проектирование (для студентов судоводительского факультета) : учебное пособие / под ред. И. В. Адерихина. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2008. - 223 с.	https://znanium.com/catalog/product/1722887

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Справочная правовая система Консультант Плюс www.consultant.ru

Портал поддержки при оформлении заявок https://legal-support.ru/information/blog/zashita-prav/zayavka-na-izobretenie/

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Операционная система Microsoft Windows
MS Office (или аналоги)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, специализированная мебель, презентационный комплект, рабочие места с ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.
Курсовая работа в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта Е.Р. Яппаров

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение Е.Р. Яппаров

Председатель учебно-методической
комиссии А.А. Гузенко