

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научных исследований

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение с правом эксплуатации
морских автономных надводных судов
(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: 24.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель

- формирование у студентов навыков проведения научных исследований и развития 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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

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

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

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

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, 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 общетехнические 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, выработать стратегию действий;
- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- провести анализ и сформировать рейтинг потенциальных опасностей при решении проблемы;
- анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов;
- пользоваться стандартами и другой применимой нормативной документацией, используя их при проведении стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;
- проводить расчет критериев и показателей достижения целей проекта;
- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия.

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 №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 40 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 судопроизводении. 2.1 Методология и методика научного исследования. 2.2 Методы теоретических исследований в судопроизводении. 2.3 Методы экспериментальных исследований в судопроизводении.
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. 4.1 Научно-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?

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	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 судопроизводении. 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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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 судовождение
2. Основные этапы системного анализа в судовождение
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 автономности 2
9. Выбор видеокамер для маломерного судна с уровнем автономности 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 судовой практике [Электронный ресурс] / И. В. Адерихин, В. А. Фукалов. - Москва : МГАВТ, 2000. - 80 с	https://znanium.com/catalog/product/401530
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 9 семестре.

Курсовая работа в 9 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
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.Р. Яппаров

А.А. Гузенко