

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Новиков Денис Владимирович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 11.11.2024 10:58:02

Уникальный программный ключ:

3357c68ce48ec44695c93289ac7a9078e502be60

Темы преддипломных НИР студентов специальности 26.05.05 – «Судовождение»

1. Анализ возможностей применения ЭВМ для штурманских расчётов.
2. Анализ способов предвычисления угла ветрового дрейфа.
3. Анализ способов проводки большегрузных судов через мелководные участки водного пути.
4. Анализ схемы управления пассажирским судном в условиях ветра и волнения на водохранилище.
5. Анализ эффективности подруливающих устройств с целью повышения маневренности судов при привалах и отвалах.
6. Аналитические методы обработки и точность астронавигационных обсерваций.
7. Безопасное позиционирование судна с учётом особенностей профессиональной деятельности и информированности оператора.
8. Ветроволновые потери скорости и заливаемость судов смешанного плавания.
9. Влияние мелководья и кромок фарватера на управляемость водоизмещающих судов.
10. Идентификация систематических погрешностей разнородных навигационных измерений
11. Изменение полукруговой девиации во время плавания судна.
12. Использование средств активного управления для повышения безопасности движения судна на малых скоростях хода.
13. Использование ускоренных методов контроля места судна при плавании в узкостях.
14. Исследование процесса расхождения судов с помощью РЛС на ВВП.
15. Исследование способов определения ветрового дрейфа.
16. Исследование точности высотной линии положения.
17. Контроль перемещения судна с использованием одной навигационной изолинии.
18. Маневрирование судна проекта ... на акватории порта ...
19. Математическое моделирование работы винтового движителя при маневрировании судна.
20. Метод адекватного моделирования гидродинамических усилий, действующих на корпус маневрирующего судна.
21. Методы интеллектуальной поддержки маневрирования судна в стесненных водах.
22. Обеспечение безопасной проводки крупнотоннажного грузового судна по каналу.
23. Обеспечение безопасной проводки судна под мостовыми переходами в условиях ограниченной видимости.
24. Обеспечение безопасной радиолокационной проводки судна в узкости.
25. Обеспечение безопасности плавания речных судов в ограниченных фарватерах
26. Обоснование безопасной якорной стоянки судна в речных условиях.
27. Обоснование безопасности движения реконструированных судов класса «М-СП» в море.
28. Обоснование безопасных параметров движения судна (состава) при прохождении судопропускных сооружений.
29. Определение и анализ точности поправок курсоуказателей на судах смешанного плавания.
30. Определение инерционных характеристик судна.
31. Определение коэффициента точности счисления и его применение в судовождении.
32. Определение коэффициентов угла дрейфа при различных загрузках судна.
33. Определение места судна днем по небесным светилам.
34. Определение места судна по высоте светил и скорости ее изменения.
35. Определение положения полюса поворота и его учёт при маневрировании судна.
36. Оптимизация связей в системе «ЭКНИС – оператор» при управлении состоянием безопасности навигации.

37. Оценка безопасности динамического позиционирования судна методами математического моделирования.
38. Оценка влияния возраста транспортного судна на безопасность и эффективность его эксплуатации.
39. Оценка глазомерных способов решения задачи расхождения судов с помощью РЛС.
40. Оценка погрешностей GPS/ГЛОНАСС определений в заданном районе с использованием заданного приёмника.
41. Повышение надежности выработки навигационных параметров в судовых ИНС.
42. Применение МНК для обработки навигационных измерений.
43. Применение элементов автоматизированного счисления на судах смешанного плавания.
44. Проводка судна в конкретном проливе с применением ускоренных методов контроля места судна.
45. Разбор конкретного аварийного случая и обоснование возможности предотвращения аварии.
46. Разработка информации судоводителям по маневренным качествам судна.
47. Разработка системы интеллектуальной поддержки судоводителя для снижения опасности столкновений судов.
48. Разработка способа управления судном по отклонениям от заданной линии пути с использованием судовой спутниковой навигационной аппаратуры.
49. Разработка схемы проводки толкаемого состава по затруднительному участку водного пути.
50. Оценка основных ледовых качеств судна.
51. Расчет элементов отклонения при расхождении судов на заданном траверзном расстоянии.
52. Слединг судов на волнении.
53. Совершенствование методов определения места судна с использованием судовых гидроакустических навигационных приборов.
54. Создание АРМ штурмана для совместимых ПК по навигации.
55. Способы определения суммарного сноса и сравнительный анализ точности.
56. Теоретическое обоснование маневров расхождения и обгона, предусмотренных ПП ВВП.
57. Управление судами смешанного плавания в штормовую погоду.
58. Формирование маршрута судна в автоматизированных навигационных комплексах.

Критерии оценки НИР

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценки НИР и шкала оценивания					
		Текст научного доклада	Отзыв научного руководителя	Внешний отзыв	Справка о результатах проверки текста научного доклада на объём заимствования (% авторского текста - не ниже 80)	Доклад	Ответы на вопросы
		от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 5 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов
1	Степень сформированности компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения, указанными в пункте 2 Программы (достаточная / недостаточная) При недостаточной степени сформированности компетенций защита научного доклада оценивается итоговой (государственной) комиссией неудовлетворительно.	Отражение сформированных знаний, умений и навыков по соответствующим компетенциям	Наличие в отзыве сведений об уровне сформированности компетенций	Наличие в отзыве сведений об уровне сформированности компетенций	-	Демонстрация обучающимся в процессе доклада сформированных знаний, умений и владений по соответствующим компетенциям	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов на вопросы сформированных знаний, умений и владений по соответствующим компетенциям
2	Актуальность темы научного доклада (актуальная / неактуальная)	Соответствие темы НИР области, объектам и видам профессиональной деятельности	Подтверждение актуальности темы	Подтверждение актуальности темы	-	Демонстрация обучающимся в процессе доклада подтверждения актуальности темы	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов на вопросы подтверждения актуальности темы

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценки НИР и шкала оценивания					
		Текст научного доклада	Отзыв научного руководителя	Внешний отзыв	Справка о результатах проверки текста научного доклада на объём заимствования (% авторского текста - не ниже 80)	Доклад	Ответы на вопросы
		от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 5 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов
3	Уровень теоретической проработки проблемы, включая знание современных информационных источников (высокий / хороший / достаточный / низкий)	Соответствие структуры и содержания НИР предусмотренным требованиям магистерским диссертациям.	Отражение в отзыве: - качественной характеристики НИР; - значимости и достоверности результатов исследований;	Отражение в отзыве: - степени раскрытия темы и выполнения исследовательского задания; - качества представленной работы (выполнение требований к структуре, объему, информационной базе, оформлению и т.д.).	-	Демонстрация обучающимся в процессе доклада знания современных информационных источников	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов на вопросы знания современных информационных источников
4	Научная новизна (наличие/отсутствие)		- основных недостатков и/или нераскрытых вопросов; - оценки качества работы обучающегося в период подготовки НИР.	- качества и теоретической значимости выполненных исследований (глубина исследования, логика изложения, новизна и обоснованность методических или проектных решений и выводов и т.п.).	-	Демонстрация обучающимся в процессе доклада полноты и системности вносимых предложений по рассматриваемой проблеме	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов на вопросы полноты и системности вносимых предложений по рассматриваемой проблеме
5	Уровень проработки предложенных решений (по видам профессиональной деятельности) (высокий / хороший / достаточный / низкий)		Итоговое заключение научного руководителя.	- практической значимости и достоверности результатов исследования	-	Демонстрация обучающимся в процессе доклада уровня проработки предложенных решений	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов на вопросы уровня проработки предложенных решений

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценки НИР и шкала оценивания					
		Текст научного доклада	Отзыв научного руководителя	Внешний отзыв	Справка о результатах проверки текста научного доклада на объём заимствования (% авторского текста - не ниже 80)	Доклад	Ответы на вопросы
		от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 5 баллов	от 0 до 19 баллов	от 0 до 19 баллов
6	Творческий подход и самостоятельность в разработке НИР (наличие / отсутствие)			(возможность использования в организациях, органах управления и т.д.). Итоговое заключение внешнего оппонента.	За каждые 5% авторского текста свыше 70% начисляется 1 балл	Демонстрация обучающимся в процессе доклада творческого подхода и самостоятельности	Демонстрация обучающимся в процессе дискуссии и ответов творческого подхода и самостоятельности
7	Качество изложения материала (высокое / хорошее / достаточное / низкое)	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта к этим документам)			-	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения, владение речью и профессиональной терминологией	Владение речью и профессиональной терминологией, умение защищать принятые решения
8	Возможность практического использования (внедрения) результатов (наличие / отсутствие)	Наличие сведений, подтверждающих возможность практического использования (внедрения) результатов НИР	Наличие сведений, подтверждающих возможность практического использования (внедрения) результатов НИР	Наличие сведений, подтверждающих возможность практического использования (внедрения) результатов НИР	-	Подтверждение возможности практического использования (внедрения) результатов НИР	Подтверждение возможности практического использования (внедрения) результатов НИР

Зачётные вопросы по НИР

1. Подготовка к НИР. Актуализация научного исследования.
2. Оформление научной публикации по результатам исследования. Выбор вида публикации и издательства.
3. Подготовка к НИР. Литературный обзор по теме исследования.
4. Оформление научной публикации по результатам исследования. Отработка названия работы.
5. Подготовка к НИР. Постановка цели и задач исследования.
6. Оформление научной публикации по результатам исследования. Актуальность работы, объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности.
7. Планирование эксперимента. Объект и предмет исследования.
8. Оформление научной публикации по результатам исследования. Научная новизна, практическая значимость исследования.
9. Планирование эксперимента. Технология проведения эксперимента.
10. Оформление научной публикации по результатам исследования.
11. Планирование эксперимента. Средства и методики измерений.
12. Оформление научной публикации по результатам исследования.
13. Планирование эксперимента. Факторы и отклики.
14. Оформление научной публикации по результатам исследования. Заключение и выводы по работе.
15. Натурный эксперимент (испытания). Выбор района и условий испытаний.
16. Оформление научной публикации по результатам исследования. Подготовка аннотации и списка литературы.
17. Натурный эксперимент (испытания). Распределение «датчиков» информации.
18. Оформление научной публикации по результатам исследования. Признание научных публикаций и требования к ним.
19. Натурный эксперимент (испытания). Организационно-контрольные мероприятия.
20. Оформление научной публикации по результатам исследования. Требования к наличию авторских и библиотечных идентификаторов.
21. Натурный эксперимент (испытания). Отладка и оптимизация сбора данных.
22. Оформление научной публикации по результатам исследования. Выбор вида публикации, её языка и издательства.
23. Реальный модельный эксперимент. Подготовка моделей среды и объекта.
24. Содержание научной публикации. Название работы и его соответствие содержанию.
25. Реальный модельный эксперимент. Соблюдение условий подобия.
26. Реальный модельный эксперимент. Пересчёт результатов с модели на натуру.

27. Содержание научной публикации. Аннотация и список ключевых слов.
28. Содержание научной публикации. Актуальность, цели и задачи исследования.
29. Виртуальный модельный эксперимент. Выбор CAE-машины и аппаратного обеспечения.
30. Содержание научной публикации. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности.
31. Виртуальный модельный эксперимент. Формирование 3D-геометрии модели.
32. Содержание научной публикации. Научная новизна, практическая значимость исследования.
33. Виртуальный модельный эксперимент. Пространственная дискретизация сред и объектов.
34. Содержание научной публикации. Личный вклад автора.
35. Виртуальный модельный эксперимент. Выбор типов дискретных элементов.
36. Содержание научной публикации. Авторская математическая модель (методика).
37. Виртуальный модельный эксперимент. Задание физико-механических свойств элементов.
38. Содержание научной публикации. Заключение и выводы.
39. Виртуальный модельный эксперимент. Выбор алгоритмов контактного взаимодействия сред и объектов.
40. Содержание научной публикации. Список литературы.
41. Виртуальный модельный эксперимент. Задание начальных и граничных условий.
42. Аprobация результатов исследования. Подбор оппонентов и получение отзывов.
43. Виртуальный модельный эксперимент. Моделирование и оперативный контроль результатов.
44. Аprobация результатов исследования. Подготовка, представление и обсуждение научного доклада.
45. Выбор средств статистической обработки данных. Программное обеспечение.
46. Обработка результатов эксперимента. Многофакторный статистический анализ и разработка математической модели процесса.
47. Выбор средств статистической обработки данных. Графические процессоры.
48. Обработка результатов эксперимента. Оценка адекватности модели и границ её применимости.
49. Выбор средств статистической обработки данных. Научная визуализация.
50. Обработка результатов эксперимента. Критерии статистической значимости модели.

51. Выбор средств статистической обработки данных. Программное обеспечение.
52. Обработка результатов эксперимента в пакетах MathCAD, Matlab, Mathematica, Statistica, Excel.
53. Выбор средств статистической обработки данных. Графические процессоры.
54. Обработка результатов эксперимента в графических процессорах CAE-систем Ansys, LS-Dyna, Flow Vision.
55. Выбор инструментов статистической обработки данных. Средства визуализации.
56. Анализ результатов эксперимента средствами визуализации CAE-систем Ansys, LS-Dyna, Flow Vision.
57. Апробация результатов исследования. Оформление патента на изобретение (полезную модель), получение свидетельства на программу для ЭВМ.
58. Авторские патенты или свидетельства (рабочие материалы).

1. Научное исследование начинается
 1. с выбора темы
 2. с литературного обзора
 3. с определения методов исследования
2. Объект исследования это:
 1. отдельная сторона, аспект рассмотрения изучаемого
 2. то, на что направлено внимание исследователя
 3. главный критерий ценности исследования
3. Выбор темы исследования определяется
 1. актуальностью
 2. отражением темы в литературе
 3. интересами исследователя
4. Формулировка актуальности исследования отвечает на вопрос
 1. почему данную проблему нужно изучать сейчас?
 2. когда данная проблема исследуется?
 3. кем данная проблема исследуется?
5. Задачи представляют собой этапы работы
 1. по достижению поставленной цели
 2. дополняющие цель
 3. для дальнейших изысканий
6. На титульном листе необходимо указать
 1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)
 2. заголовок работы
 3. количество страниц в работе
7. По середине титульного листа не печатаются
 1. гриф «Допустить к защите»
 2. исполнитель
 3. место написания (город) и год
8. Номер страницы проставляется на листе
 1. арабскими цифрами снизу справа
 2. арабскими цифрами сверху справа
 3. арабскими цифрами снизу посередине
9. В содержании работы указываются
 1. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
 2. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до
 3. названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
10. Во введении необходимо отразить
 1. полученные результаты
 2. актуальность темы
 3. источники, по которым написана работа
11. Для научного текста характерна
 1. эмоциональная окрашенность

2. логичность, достоверность, объективность
 3. четкость формулировок
12. Стиль научного текста предполагает только
1. прямой порядок слов
 2. усиление информационной роли слова к концу предложения
 3. выражение личных чувств и использование средств образного письма
13. Выводы содержат
1. только конечные результаты без доказательств
 2. результаты с обоснованием и аргументацией
 3. кратко повторяют весь ход работы
14. Список использованной литературы
1. оформляется с новой страницы
 2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
 3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
15. При библиографическом описании опубликованных источников
1. используются знаки препинания «точка», /, //
 2. не используются «кавычки»
 3. не используется «двоеточие»

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	1	2	13	1	1	12	12	1	1	2	23	1	2	13	2