



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Московская государственная академия водного транспорта – филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

Факультет эксплуатации инфраструктуры водного транспорта
Кафедра информатики и компьютерных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор МГАВТ – филиала ФГБОУ ВО
«ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»



(подпись)
И.Н. Мищенко

31 "август" 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Информационные технологии и системы на водном транспорте

Направление подготовки: 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Профиль подготовки (научной направленности): Эксплуатация водного транспорта, судовождение

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (в аспирантуре)

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения очная

Москва,
2017

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В результате освоения ОПОП аспирантуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции ¹	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: современные методы научного исследования, методы их реализации с помощью новейших информационно-коммуникационных технологий
		Уметь: применять информационно-коммуникационных технологий в системах проектирования судовых энергетических установок и их элементов
		Владеть: технологиями и методами разработки узлов судов
ПК-1	способностью самостоятельно приобретать знания, в том числе с помощью информационных технологий, в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта и применять знания на практике	Знать: информационные технологии и применять их в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта и применять знания на практике
		Уметь: уметь применять информационные технологии для решения задач судоходства и водного транспорта
		Владеть: информационными технологиями для решения задач судоходства и водного транспорта
ПК-4	способностью и готовностью производить необходимые расчеты, применять новые информационные технологии для обеспечения судоходства	Знать: методы расчета параметров судоходства и определять их с помощью новых информационных технологий
		Уметь: применять новые информационных технологий для решения задач судоходства
		Владеть: новыми информационными технологиями в области судоходства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии и системы на водном транспорте» реализуется на первом курсе очной формы обучения в рамках обязательных дисциплин вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1. Индекс дисциплины: Б1.В.ОД.3 для профиля «Эксплуатация водного транспорта. Судовождение».

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- классификацию информационных систем;
- структуры, конфигурации информационных систем;
- общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
- методы анализа и обработки данных.

Уметь:

- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;
- применять информационные технологии и системы для анализа процессов и принятия решений на водном транспорте.

Владеть:

- моделями и средствами представления и обработки информации.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии и системы на водном транспорте» используются при изучении дисциплин: «Методология и методы научного исследования», «Эксплуатация водного транспорта, судовождение», «Методы и средства навигации и судовождения», «Технология, организация и управление перевозками». А также для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспирантов.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часа, из которых 18 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (практические занятия), 90 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Форма обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них на 1 курсе		Всего часов	из них в семестре №	
Общая трудоемкость дисциплины	108	108				
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	18	18				
В том числе:						
Лекции						
Практические занятия	18	18				
Лабораторные работы						
Тренажерная подготовка						
Самостоятельная работа, всего	90	90				
В том числе:						
Курсовая работа / проект						
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат	25	25				
Другие виды самостоятельной работы	65	65				
Промежуточная аттестация:						
<i>зачет</i>						

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

4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах по формам обучения
			очная
1.	Методы обработки информации на водном транспорте	Первичная обработка информации. Статистический анализ. Непараметрическое оценивание.	27
2.	Методы идентификации и прогнозирования эксплуатационных показателей	Регрессионный анализ. Моделирование. Идентификация. Прогнозирование.	27
3.	Алгоритм оптимальной обработки информации.	Методы оптимизации. Процедуры оптимальной компьютерной оптимизации. Сценарии. Скрипты.	27
4.	Базы данных. Информационное обеспечение.	Проектирование баз данных. Разработка логической модели. Разработка основных объектов ИС. Методы извлечения информации из баз данных.	27

4.2. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

4.3. Практические/семинарские занятия

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание семинарских / практических занятий	Трудоемкость в часах
1.	1.	Методы обработки информации на водном транспорте	4
2.	2.	Методы идентификации и прогнозирования эксплуатационных показателей	4
3.	3.	Алгоритм оптимальной обработки информации.	4
4.	4.	Базы данных. Информационное обеспечение.	6

4.4. Тренажерная подготовка

Тренажерная подготовка не предусмотрена

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1.	Контрольная работа	Идентификации эксплуатационных показателей на водном транспорте. Построение математической модели процессов на водном транспорте.
2.	Реферат	Алгоритмы оптимальной обработки информации. Дается анализ методов анализа и обработки эксплуатационных показателей

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор(ы)
1.	Построение и анализ информационного обеспечения в информационных системах на водном транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Режим доступа: http://znanium.com/	М.: Альтаир-МГАВТ, 2013. - 170 с.	Карабутов Н.Н., Карабутов П. Н., Иванов М. И.
2.	Создание интегрированных документов в Microsoft Office. Учебное пособие	М.: Альтаир-МГАВТ, 2007. – 352 с.	Карабутов Н.Н.,
3.	Информатика. [Электронный ресурс] / А.С. Грошев, — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50569	М.: ДМК Пресс, 2014. — 592 с.	Грошев, А.С., Зажляков П.В.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
1. Построение и анализ информационного обеспечения	Карабутов Н.Н., Карабу-	Учебное пособие.	М.: Альтаир-МГАВТ, 2013. - 170 с.

в информационных системах на водном транспорте [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://znanium.com/	тов П. Н., Иванов М. И.		
2. Создание интегрированных документов в Microsoft Office.	Карабутов Н.Н.	Учебное пособие	М.: Альтаир-МГАВТ, 2007. – 352 с.
Дополнительная литература			
3. Информатика. [Электронный ресурс] / А.С. Грошев, — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50569	Грошев, А.С., Закляков П.В.		М.: ДМК Пресс, 2014. — 592 с.
4. Практикум по основам современной информатики.	Кудинов, Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю.		[Электронный ресурс] /— Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/68471
5. Ориентация и навигация подвижных объектов: современные информационные технологии / Под ред. Б. С. Алёшина, К. К. Веремеенко, А. И. Черноморского. —			М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. — 424 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1.	Материалы по информатике для студентов 1 Курса	http://pbord.spb.ru/favorite.htm
2.	Образовательный математический сайт	https://exponenta.ru/
3.	"Интернет-университет информационных технологий"	http://www.intuit.ru/

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

№ п/п	Наименование информационной технологии /программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
	Microsoft Office	базы и банки данных, практикум	полная лицензионная версия

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, тренажеров и пр.	Перечень основного оборудования
1.	Москва, Новоданиловская наб., д.2, корп.1 Учебный кабинет моделирования систем и процессов на водном транспорте , 519	Персональные компьютеры – 15 шт.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы. При подготовке к практическому занятию, нужно подготовить те задания, которые дал преподаватель для самостоятельного освоения, а также контрольные задания, такие как эссе, рефераты, контрольные работы. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену/зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, расчетно-графических заданий/работ, курсовых работ, оформление отчетов по лабораторным работам и практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

-для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- для глухих и слабослышащих:

Обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования,

- для лиц с тяжелыми нарушениями речи глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Составитель: Н.Н. Карабутов, д.т.н., профессор

Лист согласования

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Информатики и компьютерных технологий

Протокол № 10 от «15» июня 2017 г.

Зав. кафедрой:



М.И. Иванов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Управления судном» по направлению подготовки 26.06.01 и одобрен на 2017/2018 учебный год

Протокол № 1 от «31» августа 2017 г.

И.о. зав. кафедрой:
ров



Е.Р. Яппа-

СОГЛАСОВАНО:

Отдел магистратуры, аспирантуры и докторантуры:

Начальник отдела МАД



М.Г. Ковтунович



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Московская государственная академия водного транспорта – филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

Факультет эксплуатации инфраструктуры водного транспорта
Кафедра информатики и компьютерных технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине **«Информационные технологии и системы на водном**
транспорте»
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки: 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения
и водного транспорта

Профиль подготовки (научной направленности): Эксплуатация водного
транспорта, судовождение

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
(в аспирантуре)

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения очная

Москва,
2017

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Информационные технологии и системы на водном транспорте» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<i>З1 (ОПК-3) Знать</i> : современные методы научного исследования, методы их реализации с помощью новейших информационно-коммуникационных технологий <i>У1 (ОПК-3) Уметь</i> применять информационно-коммуникационных технологий в системах проектирования судовых энергетических установок и их элементов <i>В1 (ОПК-3) Владеть</i> технологиями и методами разработки узлов судов
ПК-1	способностью самостоятельно приобретать знания, в том числе с помощью информационных технологий, в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта и применять знания на практике	<i>З1 (ПК-1) Знать</i> информационные технологии и применять их в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта и применять знания на практике <i>У1 (ПК-1) Уметь</i> применять информационные технологии для решения задач судоходства и водного транспорта <i>В1 (ПК-1) Владеть</i> информационными технологиями для решения задач судоходства и водного транспорта
ПК-4	способностью и готовностью производить необходимые расчеты, применять новые информационные технологии для обеспечения судоходства	<i>З1 (ПК-4) Знать</i> методы расчета параметров судоходства и определять их с помощью новых информационных технологий <i>У1 (ПК-4) Уметь</i> применять новые информационные технологий для решения задач судоходства <i>В1 (ПК-4) Владеть</i> новыми информационными технологиями в области судоходства

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Методы обработки информации на водном транспорте	33 (ОПК-3) В1 (ОПК-3)	Контрольно-практическое задание
2	Методы идентификации и прогнозирования эксплуатационных показателей	У1 (ПК-1) В1 (ПК-1)	Контрольно-практическое задание
3	Алгоритм оптимальной обработки информации	У1 (ПК-4) В1 (ПК-4)	Контрольно-практическое задание Реферат
4	Базы данных. Информационное обеспечение.	31 (ПК-1) 31 (ОПК-3) У1 (ОПК-3) 31 (ПК-4) 31 (ПК-1)	Контрольно-практическое задание

3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	не зачтено	зачтено			
<i>31 (ОПК-3)</i> Знать современные методы научного исследования, методы их реализации с помощью новейших информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о методах научного исследования	Неполные представления о методах научного исследования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научного исследования	Сформированные систематические представления о методах научного исследования	<i>зачет</i>
<i>У1 (ОПК-3)</i> Уметь применять информационно-коммуникационных технологий в системах проектирования судовых энергетических установок и их элементов	Отсутствие умений или фрагментарные умения о применении методов и технологий и уравнений	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения реализации методов и технологий и уравнения	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения применения методов и технологий уравнения	Сформированные умения применять методы и технологии уравнения	<i>зачет</i>
<i>В1 (ОПК-3)</i> Владеть техно-	Отсутствие умений или	В целом удовлетво-	В целом удовлетво-	Сформированные уме-	<i>зачет</i>

логиями и методами разработки узлов судов	фрагментарные умения о применении технологий и методов разработки узлов судов	рительные, но не систематизированные умения реализации технологий и методов разработки узлов судов	рительные, но содержащее отдельные пробелы умения применения методов реализации технологий и методов разработки узлов судов	ния применять применения методов реализации технологий и методов разработки узлов судов	
<i>У1 (ПК-1)</i> Уметь применять информационные технологии для решения задач судоходства и водного транспорта	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о применении информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	Неполные представления о применении информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о применении информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	Сформированные систематические представления о применении информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	<i>зачет</i>
<i>З1 (ПК-1)</i> Знать информационные технологии и применять их в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта и применять знания на практике	Отсутствие умений или фрагментарные умения об информационных технологиях и их применении в области судоходства, а также понимания научно-технических, правовых и экономических проблем водного транспорта и применении знания на практике	В целом удовлетворительные, но не систематизированные знания об информационных технологиях и их применении в области судоходства, а также понимания научно-технических, правовых и экономических проблем водного транспорта и применении знания на прак-	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения об информационных технологиях и их применении в области судоходства, а также понимания научно-технических, правовых и экономических проблем водного транспорта и применении знания на прак-	Сформированные умения об информационных технологиях и их применении в области судоходства, а также понимания научно-технических, правовых и экономических проблем водного транспорта и применении знания на практике	<i>зачет</i>

		тике	тике		
<i>В1 (ПК-1)</i> Владеть информационными технологиями для решения задач судоходства и водного транспорта	Отсутствие владения или фрагментарные владения информационными технологиями для решения задач судоходства и водного транспорта	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения или применения информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения/ применения информационных технологий для решения задач судоходства и водного транспорта	Сформированные умения применять информационные технологии для решения задач судоходства и водного транспорта	<i>зачет</i>
<i>З1 (ПК-4)</i> Знать методы расчета параметров судоходства и определять их с помощью новых информационных технологий	Отсутствие владения или фрагментарные владения методами расчета параметров судоходства и их определение с помощью новых информационных технологий	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения или применения методов расчета параметров судоходства и их определение с помощью новых информационных технологий	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения/ применения методов расчета параметров судоходства и их определение с помощью новых информационных технологий	Сформированные умения применять методы расчета параметров судоходства и определять их с помощью новых информационных технологий	<i>зачет</i>
<i>У1 (ПК-4)</i> Уметь применять новые информационные технологии для решения задач судоходства	Отсутствие владения или фрагментарные владения способов применения новых информационных технологий для решения задач судоходства	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения или применения новых информационных технологий для решения задач судоходства	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения/ применения новых информационных технологий для решения задач судоходства	Сформированные умения применять новые информационные технологии для решения задач судоходства	<i>зачет</i>
<i>В1 (ПК-4)</i> Владеть новыми информаци-	Отсутствие владения или фраг-	В целом удовлетворительные,	В целом удовлетворительные,	Сформированные умения владеть	<i>зачет</i>

онными технологиями в области судоходства	ментарные владения новыми информационными технологиями в области судоходства	но не систематизированные владения или применения новых информационных технологий в области судоходства	но содержащее отдельные пробелы владения/применения новых информационных технологий в области судоходства	новыми информационными технологиями в области судоходства	
---	--	---	---	---	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: Контрольно-практическое задание

Контрольно-практическое задание к разделу 1

Перечень вопросов к контрольно-практическому заданию:

1. Какие средства применяются для анализа данных?
2. Какие ИТ технологии применяются для анализа данных?
3. Назовите средства обработки данных в Microsoft Excel.

Контрольно-практическое задание к разделу 2

Перечень вопросов к контрольно-практическому заданию:

1. Что составляет основу идентификации в Microsoft Excel?
2. Кто такое линия тренда? Приведите ее аналог из теории идентификации.
3. Опишите алгоритм графического построения модели в Microsoft Excel.

Контрольно-практическое задание к разделу 3

Перечень вопросов к контрольно-практическому заданию:

1. Что понимается под оптимальной обработкой информации?
2. Какие средства применяются для решения задач оптимизации?
3. Приведите пример решения задачи оптимизации в Microsoft Excel.

Контрольно-практическое задание к разделу 4

Перечень вопросов к контрольно-практическому заданию:

1. Опишите основные объекты базы данных.
2. Приведите примеры построения баз данных на водном транспорте.
3. Какие средства применяются для извлечения данных из БД?

Показатели, критерии и шкала оценивания выполнения контрольно-практического задания

Оценка	Критерии
5	<ul style="list-style-type: none"> – полное раскрытие темы; – указание точных названий и определений; – правильная формулировка понятий и категорий;

	– приведение формул и соответствующей статистики и др.
4	– недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; – наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
3	– отражение лишь общего направления изложения лекционного материала; – наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.; – наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
2	– нераскрытые темы; – большое количество существенных ошибок; – наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает

от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

2. Вид текущего контроля:

Исследовательская работа (реферат)

Перечень тем письменных работ для подготовки рефератов

Алгоритмы оптимальной обработки информации. Дается анализ методов анализа и обработки эксплуатационных показателей

1. Методы оптимизации в кораблестроении.

2. Оптимальные методы проектирования судов.

3. Численные методы оптимизации.

Показатели, критерии и шкала оценивания письменной работы (реферата)

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)			
Соответствие содержания работы заданию, степень раскрытия темы. Обоснованность и	– соответствие содержания теме и плану реферата; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;	10	

доказательность выводов	<ul style="list-style-type: none"> – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы; – уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. 		
Грамотность изложения и качество оформления работы	<ul style="list-style-type: none"> – правильное оформление ссылок на используемую литературу; – грамотность и культура изложения; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата; – отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – научный стиль изложения. 	5	
Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	<ul style="list-style-type: none"> – степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; – полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов. – дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; – новизна поданного материала и рассмотренной проблемы 	5	
Общая оценка за выполнение		20	
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА			
Соответствие содержания доклада содержанию работы		5	
Выделение основной мысли работы		5	
Качество изложения материала. Правильность и точность речи во		5	

время защиты реферата			
Общая оценка за доклад		15	
III. ОЦЕНКА ПРЕЗЕНТАЦИИ			
Дизайн и оформление слайдов		3	
Слайды представлены в логической последовательности		3	
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)		3	
Общая оценка за презентацию		9	
IV. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		2	
Вопрос 2		2	
Общая оценка за ответы на вопросы		6	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		50	

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает

от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2. Вид промежуточной аттестации: зачет (письменный)

Вопросы для письменного опроса на зачете

1. Абсолютная и относительная адресация ячеек в Microsoft Excel.
2. Алгоритм обработки данных с помощью формул массива в Excel.
3. Какие вы знаете способы вызова встроенных функций в Excel?
4. Массив и методы их обработки в Excel.
5. Методы консолидации в Excel.
6. Сводные таблицы и их применение для консолидации данных.
7. Методы работы с внешними данными в Microsoft Excel.
8. Графический способ идентификации процессов на водном транспорте.
9. Типы данных, используемых в системе управления базой данных (СУБД).
10. Функции СУБД.
11. Требования, предъявляемые к базам данных (БД).
12. Основные этапы проектирования баз данных.
13. Способы создания таблиц в Microsoft Access.
14. Типы запросов Microsoft Access.
15. Создание запросов с вычислением итоговых значений записей.
16. Перекрестные запросы и методы их создания в Microsoft Access.
17. Назначение интерактивных диаграмм в Microsoft Access.
16. Создание несколько диаграмм в рабочей области Microsoft Access.
18. Дайте определение понятия отчета в Microsoft Access.
19. Методы построения отчетов в Microsoft Access.

Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете:

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	5	4	3	2
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	Обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса

Степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
Языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, с 2-3 ошибками в языковом оформлении	излагает материал не последовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

Составитель: Н.Н. Карабутов, профессор

Лист согласования

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Информатики и компьютерных технологий

Протокол № 10 от « 15 » июня 2017 г.



Зав. кафедрой:

М.И. Иванов

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании выпускающей кафедры «Управления судном» по направлению подготовки 26.06.01 и одобрен на 2017/2018 учебный год

Протокол № 1 от « 31 » августа 2017 г.



И.о. зав. кафедрой:

Е.Р. Яппаров

СОГЛАСОВАНО:

Отдел магистратуры, аспирантуры и докторантуры:



Начальник отдела МАД

М.Г. Ковтунович