

Министерство науки и образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Морские информационные системы

Рабочая программа по дисциплине
ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
программы бакалавриата по направлению подготовки

17.03.01 Корабельное вооружение

Профиль:

Морские информационные системы и оборудование

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП


Соколов А.Г.

Утверждаю:

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета

«19» июня 2018 г., протокол № 11

Рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры

«13» мая 2018 г., протокол № 5/18

Зав. кафедрой 

Авторы-разработчики:

Соколов А.Г. – заведующий кафедрой
Морские информационные системы РГГМУ,
канд. воен. наук, доцент



Санкт-Петербург 2018

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование компетенций, направленных на освоение информационных технологий, используемых для реализации организационно-управленческих процессов на предприятиях с учетом тенденций их развития.

Основные задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы управления, типовые информационные технологии управления и основные современные тенденции их развития.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы теории информации» для направления подготовки 17.03.01 – Корабельное вооружение по профилю – Морские информационные системы и оборудование и относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Дисциплина «Основы теории информации» базируется на знаниях, полученных при предварительном изучении таких дисциплин как «Основы теории систем и системного анализа», «Экономика», «Психология управления» и необходима для последующего изучения дисциплин «Маркетинг морских информационных систем», «Организация и управление предприятием» и написании ВКР.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компет енции	Компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
ПК-4	готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, связанных с конкретной областью специальной подготовки
ПК-8	способность анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-8);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные аспекты информационного обмена, правовые основы использования информационных систем в управлении, основные информационные технологии управления;

Уметь:

- применять различные модели и методы информационного обеспечения управления, организации и управленческих процессов в организации;

Владеть:

- навыками исследования объектов управления и информационного обеспечения принятия управленческих решений.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальный	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных объектов анализа	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области
	не знает	допускает ошибки при выделении рабочей области анализа	Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить	Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

*Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий
в академических часах)*

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	54
в том числе:	
лекции	18
Лабораторные работы	
семинарские занятия	
Практические занятия	36
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	90
в том числе:	
курсовая работа	
контрольная работа	
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самост. работа			
1	Система управления	7	4	8	1 2	Устный опрос	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8
2	Информационные технологии в управлении	7	8	16	1 6	Устный опрос	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8
3	Основные современные тенденции развития информационных технологий в управлении	7	6	12	10	Устный опрос	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8

ИТОГО		18	36	38		18	
--------------	--	-----------	-----------	-----------	--	-----------	--

4.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

I. Система управления

Управление в деятельности организационно-технических систем

Обобщенная схема системы управления. Типология технологий управления: административно-командное управление, управление по целям, управление регламентацией бизнес-процессов, управление посредством распределения ресурсов, интегрированная система управления.

Основные понятия теории систем

Определение системы. Базовые признаки системы. Свойства систем. Классификация систем.

Теоретические основы управления развитием организационных систем

Понятие «развитие системы». Направления развития. Динамика концептуальных подходов в управлении развитием систем. Основные принципы развития систем. Общесистемные законы развития систем. Типы причинно-следственных связей. Системообразующие факторы. Связи взаимодействия. Генетические связи.

Содержательные аспекты управления

Элементный состав системы управления. Целевая подсистема. Технологии управления. Предмет управления. Объект управления.

Структурные аспекты управления

Понятие структуры системы. Основные характеристики связей в системе. Основные факторы эффективной организационной структуры. Модель поля сил структуры системы управления.

Функциональные аспекты управления

Основные функциональные элементы системы управления. Ключевые виды деятельности. Управленческое решение, типовые модели. Координация. Организационные коммуникации.

Поведенческие аспекты управления

Человеческий капитал. Двойственность механизмов управления. Виды воздействий.

Информационные аспекты управления

Информационное обеспечение управления. Категории информации. Информационные потоки. Основные аспекты влияния информационных систем и технологий на организацию, на менеджмент.

II. Информационные технологии в управлении

Информационные потоки в организации

Потребности общества в информационных услугах. Информационное обеспечение деятельности предприятия. Категории информации. Основные требования к информации. Внешняя и внутренняя среда организации, виды информационных потоков. Основные направления информационного обеспечения.

Типовые решения при внедрении информационных систем и технологий

Понятие информационных систем и технологий. Ключевые информационные компоненты бизнеса. Интранет сети. Информационные стратегии.

Информационные системы в организации

Основные виды информационных систем. Системы операционного уровня. Системы для работы со знаниями. Системы управленческого уровня. Стратегические системы. Иерархия информационных систем.

Правовые основы использования информационных ресурсов

Конституционные основы доступа к информации. Требования федерального законодательства. Международно-правовое регулирование. Постановления Правительства РФ. Федеральные целевые программы. Понятийный аппарат. Способы обеспечения доступа к информации. Права пользователей.

Организация доступа к информации

Основные требования при обеспечении доступа к информации. Информация о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления.

Анализ практики регулирования информационной открытости органов публичной власти в зарубежных странах

Международные акты. Особенности правового регулирования в иностранных государствах. Виды конфликтов.

Информационные технологии предоставления государственных и муниципальных услуг

Основные понятия. Общедоступная информация. Ограничения доступа к информации. Защита информации. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.

Модели информационных систем

Электронный офис. Электронный документооборот. Функциональные

информационные системы: финансы и бухгалтерский учет, управление персоналом, продажа и маркетинг, производство, координация и управление цепью поставок

III. Основные современные тенденции развития информационных технологий в управлении

Интернет-технологии в управлении. Информационный контур и информационное поле. От переработки данных к их анализу. Управляющие информационные системы. Системы поддержки принятия решений. OLAP-технологии. Технологии Data Mining. Нейронные сети и экспертные системы. Информационные системы поддержки деятельности руководителя. Взаимосвязь информационных подсистем предприятия. Реинжиниринг бизнес процессов. Разработка и внедрение информационной систем. Информационные системы нового поколения

4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	1	Теоретические основы управления развитием организационных систем	Семинарские занятия	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8
2	2	Правовые основы использования информационных ресурсов	Семинарские занятия	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8
3	3	Системы поддержки принятия решений	Семинарские занятия	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-4, ПК-8

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

Устный опрос, подготовка презентации и доклад по теме, разработка программ

а) Образцы примерных тестовых заданий

Не предусмотрено

б) Примерная тематика рефератов, эссе, докладов

Не предусмотрено

в) Примерные темы курсовых работ, критерии оценивания

Не предусмотрено

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов - это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя или совместно с ним. Самостоятельная работа есть особо

организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки студентов к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом. Она призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата изучаемой дисциплины, содержания основных нормативно-правовых актов и литературы по данному учебному курсу.

5.3. Промежуточный контроль: зачет, экзамен

Перечень вопросов к зачету

1. Управление в деятельности организационно-технических систем.
2. Основные понятия теории систем
3. Теоретические основы управления развитием организационных систем.
4. Содержательные аспекты управления.
5. Структурные аспекты управления.
6. Функциональные аспекты управления.
7. Поведенческие аспекты управления.
8. Информационные потоки в организации.
9. Типовые решения при внедрении информационных систем и технологий.
10. Информационные системы в организации.
11. Правовые основы использования информационных ресурсов.
12. Организация доступа к информации.
13. Анализ практики регулирования информационной открытости органов публичной власти в зарубежных странах.
14. Информационные технологии предоставления государственных и муниципальных услуг.
15. Модели информационных систем.
16. Основные современные тенденции развития информационных технологий в управлении.

Критерии оценки результатов зачета:

«зачтено» - если студент:

- полностью освоил материал, ориентируется в нем;
- осознанно применяет знания для решения практических задач;
- грамотно излагает ответ, но содержание или форма ответа имеют отдельные неточности;

«не зачтено» - если студент имеет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 205 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7064-7. — Режим доступа : www.biblio-

online.ru/book/1D5E1FA9-0F42-4040-A1F4-269E2063616F.

б) дополнительная литература:

Иванов, И. В. Теория информационных процессов и систем + доп. Материалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / И. В. Иванов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/0FC64B65-4A23-4530-84FD-E0E281C849C7/teoriya-informacionnyh-processov-i-sistem-dop-materialy-v-ebs>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1) windows7

2) MSOffice 2007

www.biblio-online.ru

www.znaniyum.com

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для эффективного освоения курса целесообразно проводить занятия в следующих формах:

- ознакомление путем чтения лекций по оригинальному материалу, раскрывающему суть теоретических положений;
- семинары- конференции (С) с заслушиванием сообщений, подготовленных студентами по тематическим вопросам, нуждающимся в углубленном изучении;
- семинары- дискуссии по проблемам, недостаточно научно разработанным вопросам;
- разбор и анализ ситуаций из повседневной деятельности предприятий разных форм собственности по материалам прессы или другим информационным источникам (АКСП);
- деловые игры (ДИ), соревнования в групповом решении проблем, заранее сформулированных преподавателем на базе понятийного и проблемного содержания дисциплины;
- семинары с презентацией подготовленных студентами рефератов и работ в формате Microsoft Office 2007.

При этом преподаватель должен поощрять индивидуальную работу студентов исследовательского характера.

Для текущего контроля знаний и закрепления пройденного материала кроме тестирования (Т) проводятся самостоятельные работы.

Итоговым контролем является зачет по дисциплине.

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

не предусмотрено

9. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, проектором и экраном для демонстрации иллюстрированных презентаций.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, практических занятий и занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, персональными компьютерами, служащими для выполнения лабораторных работ и поиска информации. .

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2019/2020 учебный год без изменений

Протокол заседания кафедры «Морские информационные системы»

от 28 августа 2019 № 8/19