



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор



 О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Современные технологии в управлении судоходством

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования _____ бакалавриат _____

Форма обучения _____ заочная _____

Котлас
2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Уверенное пользование актуальной отраслевой инструментальной стратегией, включающей в себя операционные системы, языки программирования, программные среды и системы управления базами данных</p>	<p>Знать: основные понятия, определения и инструменты в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности Уметь: логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности Владеть: алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-4.2 Реализация профессиональной деятельности на основе использования текстовых процессоров, электронных таблиц, личных информационных систем, программ презентационной графики, браузеров и почтовых клиентов</p>	<p>Знать: основные понятия, определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами Уметь: применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в</p>

		компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества Владеть: аналитическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами
	ОПК-4.3 Пользование ЭВМ классической архитектуры	Знать: основные аспекты требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности Уметь: формулировать требования к параметрам систем, используемым при решении задач профессиональной деятельности Владеть: инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии в управлении судоходством» относится к обязательной части ОПОП. Дисциплина изучается на 4-м курсе заочного обучения.

Знания, полученные студентами по дисциплине, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

Объем дисциплины по составу

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	курс	
					-	4
Общая трудоемкость дисциплины				108	-	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего				16	-	16
в том числе:						
Лекции				8	-	8
Практическая подготовка, всего				8	-	8
в том числе:						
Лабораторные работы				8	-	8
Самостоятельная работа, всего				83	-	83
В том числе:						
Другие виды самостоятельной работы				83	-	83
Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>				9	-	9

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

Таблица 3

Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
1	Базовые аспекты вычислительной техники	Пользовательские устройства: персональные клиентские устройства, оргтехника и периферия, устройства виртуальной реальности. Модель OSI и передача данных: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый (сессионный), представительский и прикладной уровни модели.		2
2	Основные компоненты компьютерной сети	Активное сетевое оборудование: повторитель (репитер), концентратор (хаб), сетевой мост (бридж), коммутатор (свитч), маршрутизатор (роутер), сетевой шлюз (гейт). Среды передачи данных: витая пара, оптическое волокно, коаксиальный кабель, беспроводная передача данных, структурированные кабельные системы		2

3	Организация компьютерной сети	Сетевая топология: физические топологии «шина», «звезда», «кольцо» и «двойное кольцо». «Полно-связная» физическая топология. Прочие топологии компьютерной сети. Виды и способы организации сети: беспроводная персональная сеть Bluetooth, беспроводная локальная сеть Wi-Fi, универсальная беспроводная связь WiMAX. Свет в компьютерной сети: IrDA и Li-Fi. Мобильная сотовая связь GSM и CDMA; пакетная передача данных GPRS, EDGE и LTE. Бесконтактные технологии NFC и RFID. Технологии спутниковой связи VSAT; спутниковая навигация GPS, ГЛОНАСС и Beidou.		4
---	-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---

4.2. Лабораторные работы

Таблица 4

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание семинарских/ практических занятий	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
1	Базовые аспекты вычислительной техники	Введение в современные компьютерные сети		0,5
2	Базовые аспекты вычислительной техники	Тестирование скорости и времени реакции сети		0,5
3	Базовые аспекты вычислительной техники	Проверка анонимности и безопасности		0,5
4	Базовые аспекты вычислительной техники	Время загрузки и объем загружаемого файла		0,5
5	Основные компоненты компьютерной сети	Информация об IP-адресе или домене		0,5
6	Основные компоненты компьютерной сети	Хостинг и система управления сайтом (CMS)		0,5
7	Основные компоненты компьютерной сети	Информация о сайте и расстояние до него		0,5
8	Основные компоненты компьютерной сети	Поиск доменного имени и сайты на одном IP и домене		0,5
9	Основные компоненты компьютерной сети	Доступность и посещаемость сайта		0,5
10	Основные компоненты компьютерной сети	Наличие IP в СПАМ базах и блокировка Роскомнадзором		0,5
11	Организация компьютерной сети	Проверка и определение IP адреса по E-mail		0,5

12	Организация компьютерной сети	Проверка порта на доступность и ответа сервера		0,5
13	Организация компьютерной сети	Проверка файла и сайта на вирусы		0,5
14	Организация компьютерной сети	Блоки для сайта и подпись с данными пользователя		0,5
15	Организация компьютерной сети	IP калькулятор и DKIM генератор		0,5
16	Организация компьютерной сети	IP-забавы		0,5

5. Самостоятельная работа

Таблица 5

Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1.	Подготовка к лабораторным работам	Изучение теоретического материала в соответствии с тематикой лабораторных работ

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

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

Таблица 6

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение	Журавлев А.Е. Макшанов А.В. Иванищев А.В.	Учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 392 с.: ил. URL: https://e.lanbook.com/book/147334
Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение	Журавлев А.Е. Макшанов А.В. Иванищев	Учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 376 с.: ил. URL: https://e.lanbook.com/book/147335

	А.В.		
Дополнительная литература			
Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем	Пуговкин А.В. Покаместов Д.А. Крюков Я.В.	Учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. URL: https://e.lanbook.com/book/156402
Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация	Гельбух С.С.	Учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 208 с. URL: https://e.lanbook.com/book/118646
Учебно-методическая литература для самостоятельной работы			
Моделирование компьютерных сетей	Егоров А.Н. Журавлев А.Е. Базунов А.А. Румянцев О.В.	Учебно-методическое пособие	СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2015. – 192 с. https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/M/Моделирование%20компьютерных%20сетей%20(Егоров%20А.Н.,%20Журавлев%20А.Е.,%20Базунов%20А.А.,%20Румянцев%20О.В.).pdf
Базы данных и рабочие станции	Прокофьев В.А. Журавлев А.Е.	Учебно-методическое пособие	СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2015. – 42 с. https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Прокофьев%20В.А.,%20Журавлев%20А.Е.%20Базы%20данных%20и%20рабочие%20станции.pdf

8. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Таблица 7

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных/информационной справочной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Страница компьютерной литературы издательства Питер	http://www.piter.com/collection/kompyutery-i-internet
2	Сайт Института развития информационного общества	http://www.iis.ru/
3.	Сайт научно-аналитического журнала «Информационное общество»	http://www.infosoc.iis.ru/
4	Сайт библиотеки разработчика Microsoft Devel-	https://msdn.microsoft.com/ru-ru/

oper Network (MSDN)	
---------------------	--

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 8

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1.	Система дистанционного обучения "Фарватер" на базе платформы Moodle	Распространяется свободно, лицензия GNU GPL

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

Таблица 9

Описание материально-технической базы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Архангельская обл., г.Котлас, ул.Заполярная, д.19, кабинет № 215 «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины. Социально-экономические дисциплины. Общеобразовательные дисциплины»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска). Стенды, компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 1,8 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 793DF ЭЛТ, клавиатура, мышь) – 1 шт., локальная компьютерная сеть, телевизор Rolsen 29» ЭЛТ – 1 шт., видеомagni-тофон Samsung – 1 шт., учебно-наглядные пособия	Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно,

			лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).
2	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 300-а «Транспортные процессы. Информационные технологии»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Компьютеры (12 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n. Компьютер (1 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n, дисковод DVD-RW. переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран концентратор D-link DES1016D, учебно-наглядные пособия	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint, VBA (Лицензия (гос. контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); MS Acces 2010 (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.);

Составитель: Шестаков Н.В.

Зав. кафедрой: к.т.н. О.В.Шергина

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
естественнонаучных и технических дисциплин
и утверждена на 2023/2024 учебный год

Протокол № 9 от 16 июня 2023 г.

Зав. кафедрой:  / Шергина О.В./



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Современные технологии в управлении судоходством
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
(специальность)

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код, наименование)

Направленность (профиль)
(специализация)

Организация перевозок и управление на вод-
ном транспорте
(наименование)

Уровень высшего образования

Бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Форма обучения

Заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Котлас
2023

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

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Уверенное пользование актуальной отраслевой инструментальной стратой, включающей в себя операционные системы, языки программирования, программные среды и системы управления базами данных</p>	<p>Знать: основные понятия, определения и инструменты в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности Уметь: логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности Владеть: алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-4.2 Реализация профессиональной деятельности на основе использования текстовых процессоров, электронных таблиц, личных информационных систем, программ презентационной графики, браузеров и почтовых клиентов</p>	<p>Знать: основные понятия, определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами Уметь: применять достижения современных ин-</p>

		<p>формационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества</p> <p>Владеть: аналитическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами</p>
	<p>ОПК-4.3 Пользование ЭВМ классической архитектуры</p>	<p>Знать: основные аспекты требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: формулировать требования к параметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности</p>

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

Таблица 2

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Базовые аспекты вычислительной техники	ОПК-4	тест, экзамен
2	Основные компоненты компьютерной сети	ОПК-4	тест, экзамен
3	Организация компьютерной сети	ОПК-4	тест, экзамен

3. Критерии оценивания результата по дисциплине и шкала оценивания

Таблица 3

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
<p>31(ОПК-4.1) Знать основные понятия, определения и инструменты в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных понятиях, определениях и инструментах в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Неполные представления об основных понятиях, определениях и инструментах в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об основных понятиях, определениях и инструментах в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных понятиях, определениях и инструментах в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>тест, экзамен</p>
<p>У1(ОПК-4.1) Уметь логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при реше-</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере ос-</p>	<p>Удовлетворительные, но не систематизированные умения логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие</p>	<p>Сформированные, но с отдельными пробелами, умения логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в</p>	<p>Сформированные умения логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере основных информационных технологий и про-</p>	<p>тест, экзамен</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
нии задач профессиональной деятельности	новых информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной	задачи в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной	сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной	граммных средств, которые используются при решении задач профессиональной	
В1(ОПК-4.1) Владеть алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности	Отсутствие владения или фрагментарные владения алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности	Сформированные владения алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности	тест, экзамен
З1(ОПК-4.2) Знать основные понятия, определения и инструменты формирования загрузки изучаемых	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных понятиях,	Неполные представления об основных понятиях, определения и инструмен-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об ос-	Сформированные систематические представления об основных понятиях,	тест, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
мых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	ты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	новые понятия, определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	
У1(ОПК-4.2) Уметь применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества	Отсутствие умений или фрагментарные умения применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества	Сформированные умения применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества	тест, экзамен
В1(ОПК-4.2) Владеть аналитическими методами решения типовых задач	Отсутствие или фрагментарные навыки владения аналитическими	Удовлетворительные, но не систематизированные	Удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы	Сформированные навыки владения аналитическими	тест, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	тическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	навыки владения аналитическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	навыки владения аналитическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	
31(ОПК-4.3) Знать основные аспекты требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Отсутствие или фрагментарные знания об основных аспектах требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Удовлетворительные, но не систематизированные знания об основных аспектах требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы знания об основных аспектах требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Сформированные знания об основных аспектах требований, предъявляемых к изучаемым системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности	тест, экзамен
У1(ОПК-4.3) Уметь формулировать требования к параметрам систем, используемых при решении за-	Отсутствие или фрагментарные навыки формулировать требования к па-	Удовлетворительные, но не систематизированные навыки формулиро-	Удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы навыки формулировать	Сформированные навыки формулировать требования к параметрам систем, ис-	тест, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
дач профессиональной деятельности	раметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности	вать требования к параметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности	требования к параметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности	пользуемых при решении задач профессиональной деятельности	
В1(ОПК-4.3) Владеть инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Отсутствие или фрагментарные навыки владения инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы навыки владения инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности	Сформированные навыки владения инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности	тест, экзамен

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: тестирование

Тема №1 «Базовые аспекты вычислительной техники».

Тема №2 «Основные компоненты компьютерной сети».

Тема №3 «Организация компьютерной сети».

Перечень тестовых заданий по темам 1-3:

1. «Один из видов космической радиосвязи, основанный на использовании в качестве ретрансляторов искусственных спутников Земли» Какому термину соответствует это определение?

- A. Спутниковая связь
- B. Мобильная связь
- C. Альтернативная связь

D. Локальная связь

2. Какой диапазон позволяет производить прием сравнительно небольшими антеннами, и поэтому используется в спутниковом телевидении (DVB)?
- A. Ka
 - B. K
 - C. C
 - D. Ku
3. Выберите верное утверждение. Множественный доступ к спутниковому ретранслятору с частотным разделением - ...
- A. это множественный доступ, где каждому пользователю предоставляется отдельный диапазон частот
 - B. это множественный доступ, где каждому пользователю предоставляется определённый временной интервал, в течение которого он производит передачу и прием данных
 - C. это множественный доступ, где каждому пользователю выдаётся кодовая последовательность, ортогональная кодовым последовательностям других пользователей
 - D. это множественный доступ с предоставлением каналов по требованию
4. Выберите верное утверждение. Технология DAMA (Demand Assigned Multiple Access) – это ...
- A. это множественный доступ, где каждому пользователю предоставляется отдельный диапазон частот
 - B. это множественный доступ, где каждому пользователю предоставляется определённый временной интервал, в течение которого он производит передачу и прием данных
 - C. это множественный доступ, где каждому пользователю выдаётся кодовая последовательность, ортогональная кодовым последовательностям других пользователей
 - D. это множественный доступ с предоставлением каналов по требованию
5. Какой вариант ответа НЕ характерен для систем VSAT (Very Small Aperture Terminal)?
- A. Эти терминалы работают с "C"-диапазоне и в "Ku" диапазоне — 0,75-1,8 метров
 - B. К ним относятся спутниковые станции с антеннами диаметром менее 2,5 метров
 - C. В системах VSAT применяется технология DAMA (Demand Assigned Multiple Access)
 - D. Все варианты ответа характерны для систем VSAT
6. Что НЕ включает в себя сеть спутниковой связи на базе VSAT?

- A. Центральную земную станцию (при необходимости)
 - B. Спутник-ретранслятор
 - C. Абонентские VSAT терминалы
 - D. Нет верного ответа
7. Что является преимуществом одностороннего спутникового Интернета?
- A. Сильная зависимость от качества наземной сети, используемой в качестве запросного канала, так, задержки и потери данных в сегменте наземной сети могут столь сильны, что приводят к значительному снижению качества сервиса в целом
 - B. Сложность установки — требуется не только точное наведение антенны на спутник, но и установка и настройка программных компонент на компьютере пользователя (VPN-подключения или «ускорителей трафика»)
 - C. Большая вероятность приобрести наиболее громоздкое оборудование (антенну с опорой, кабели) в непосредственной доступности, без сложной доставки
 - D. Сокращение рынка одностороннего доступа в последние годы, так в последние годы с рынка ушли ряд операторов — Hi-Stream, Sky-Fi, Aхgate, попробовавший силы в этой области Триколор, СТВ, SatGate и другие
8. Что влияет на качество спутниковой связи?
- A. Все перечисленные факторы влияют на качество связи
 - B. Тропосфера
 - C. Солнечной интерференции
 - D. Атмосфера
9. Выберите верное утверждение. Bluetooth – это ...
- A. производственная спецификация беспроводных персональных сетей (Wireless Personal Area Network, WPAN).
 - B. технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11
 - C. глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи с разделением каналов по времени (TDMA) и частоте (FDMA)
 - D. технология беспроводной передачи данных малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров
10. Выберите лишнее. По типу источника питания RFID-метки делятся на:
- A. пассивные
 - B. активные
 - C. полупассивные

Д. полуактивные

Критерии оценивания:

- количество правильных ответов

Шкала оценивания (процентная):

1. 0%-60% – тест считается не пройденным;
2. 61%-100% – тест считается выполненным.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Вид промежуточной аттестации: экзамен (устный)

Перечень вопросов к экзамену:

1. Компьютерные сети: определение, состав и назначение.
2. Принцип работы «клиент-сервер».
3. Виды сетей и способы передачи информации в них.
4. Назначение различных уровней модели сетевого взаимодействия.
5. Сетевой протокол: определение, назначение, примеры.
6. Методы передачи данных в компьютерных сетях: симплексный, полудуплексный и дуплексный.
7. Топология компьютерной сети: определение, назначение, виды (шина, звезда, кольцо, двойное кольцо, иерархическая, полносвязная и т.п.), особенности, достоинства и недостатки.
8. Отличия различных сред передачи данных: витая пара, коаксиальный кабель, оптический кабель.
9. Особенности беспроводных технологий передачи данных в компьютерных сетях.
10. Основные сетевые протоколы (TCP, IP, UDP, DNS, WINS, ICMP, HTTP, FTP): определение, назначение, характеристики и особенности.
 1. IP-адрес: определение, назначение, особенности.
 2. Классы, классовая и бесклассовая адресация.
 3. Маска: определение, назначение, особенности.
 4. Повторитель: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 5. Мост: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 6. Шлюз: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 7. Концентратор: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 8. Коммутатор: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 9. Маршрутизатор: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 10. Сетевой адаптер: определение, назначение, особенности, принцип работы.
 11. Arpanet. История создания и назначение.

12. Адреса Internet: виды, характеристики.
13. Технология дисковых массивов (RAID): виды, назначение, примеры, характеристики.
14. Сетевая ОС: определение, назначение, особенности, состав.
15. Одноранговые и многоранговые сети: определение, назначение, особенности, состав.
16. Сети с выделенным сервером – Novell Net Ware.
17. Компоненты ЛВС.
18. Модем: виды, назначение, характеристики.
19. Протоколы обмена данными.
20. Основные подходы к организации управления ресурсами сети: таблицы объектов, домены и служба DNS.
21. Файл-сервер и рабочие станции.
22. Аппаратное обеспечение локальных сетей.
23. Программное обеспечение локальных сетей.
24. Ресурсы сети: пользователи, группы, программное и аппаратное обеспечение.
25. Доступ к информационным ресурсам. Принцип разделения.
26. Гарантированная доставка данных в сети: определение, принцип действия и особенности.
27. Консоль: определение, виды, назначение, особенности.
28. Технология Fast Ethernet: определение, назначение.
29. Особенности технологий передачи данных FiberChannel, ISDN.
30. Сетевые технологии 100Base-T4, 100Base-TX, 100Base-FX: особенности, характеристики и отличия.
31. Протокол новостей NNTP: определение, назначение, принцип действия и особенности.
32. Тандем протоколов POP3 и SMTP: определение, принцип действия и особенности.
33. IMAP как современная альтернатива почтовой службе.
34. Модуляция/демодуляция: определение, назначение, примеры использования.
35. Гипертекст: определение, назначение, принцип действия и особенности.
36. HTTP-приложения: определение, назначение, принцип действия и особенности.
37. ATM: определение, назначение, принцип действия и особенности.
38. FDDI и CDDI: определение, назначение, принцип действия и особенности.
39. ISDN: определение, назначение, характеристики, принцип действия и особенности.
40. Семейство технологий xDSL. Характеристики, принцип действия и особенности IDSL.

41. Локальные, городские и международные компьютерные сети: определение, назначение, особенности и отличия.
42. Технологии беспроводной передачи данных: определение, назначение, виды и общие особенности.
43. Wi-Fi: определение, назначение, характеристики, устройства и примеры.
44. IrDA: определение, назначение, характеристики, устройства и примеры.
45. VSAT: определение, назначение, характеристики, устройства и примеры.
46. Bluetooth: определение, назначение, характеристики, устройства и примеры.
47. GSM и CDMA: определение, назначение, характеристики, отличия, устройства и примеры.
48. GPRS и EDGE: определение, назначение, характеристики, отличия, устройства и примеры.
49. NFC и RFID: определение, назначение, характеристики, устройства и примеры.
50. GPS, ГЛОНАСС и Beidou: определение, назначение, характеристики, отличия, устройства и примеры.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень понимания изученного материала;
- языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания

Таблица 4

Шкала оценивания	Показатели
отлично	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

	<ul style="list-style-type: none"> – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса; – допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; – беспорядочно и неуверенно излагает материал