

Компонент ОПОП 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного
радиооборудования

Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте
и их информационная защита
наименование ОПОП

Б1.В.12
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Информационные технологии управления и базы данных

Разработчик (и):

Л.Ф. Борисова

Зав. кафедрой РЭСиТРО,
канд. техн. наук,
доцент

Утверждено на заседании кафедры

РЭСиТРО

наименование кафедры

01.09.2022 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой РЭСиТРО



Л.Ф. Борисова

Мурманск
2022

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Соответствие Кодексу ПДНВ ²
УК-3	ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3	Знать: основы информационно-телекоммуникационных технологий и теории связи, методы построения связанных радиосистем и сетей, расчета и измерения их основных характеристик; Уметь: рассчитывать показатели эффективности процессов в СС Владеть: методами выбора сетевого оборудования и основными приемами работы с ним	<i>Дисциплина не конвенционной подготовки</i>
ПК-3 Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов сети	ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3		
ПК-8 Способен осуществлять планирование новых функций и версий программного обеспечения транспортных сетей и сетей передачи данных	ИД-1 опк-8 ИД-2 опк-8		

2. Содержание дисциплины (модуля)

- Тема 1** Базовые понятия информации и системы управления.
Тема 2 Структура автоматизированных информационных технологий и систем управления
Тема 3 Направления автоматизации управленческой деятельности
Тема 4 Информационная поддержка бизнеса
Тема 5 Информационные технологии хранения данных. Базы данных.
Тема 6 Информационные технологии обработки информации на основе систем управления базами данных
Тема 7 Информационные технологии системы подготовки управленческих решений
Тема 8 Методология проектирования автоматизированных информационных технологий управления
Тема 9 Практика использования автоматизированных информационных технологий управления
Тема 10 Оценка эффективности автоматизированных информационных технологий управления

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

² Только для конвенционных специальностей (для остальных направлений подготовки/специальностей столбец удалить)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (**выбрать**) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Круглова О.В. Информационные технологии в управлении: учебное пособие. - Дзержинск: изд-во «Конкорд», 2016. – 134 с.

Дополнительная литература:

2. Информационные технологии в управлении / Ганичин О.Н., Князев В.И. Изд 2-е, испр.– М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016 (Основы информационных технологий)

3. Информационные технологии управления : Учебное пособие / Под ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ИНФРА-М, 2001. - 216 с. - (Серия «Высшее образование»)

4. Нестеров А.К. Информационные технологии в управлении предприятиями // Энциклопедия Нестеровых - URL: https://odiplom.ru/lab/it_v_upravlenii.html - (Дата обращения: 20.10.2022)

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система ЭБС - <http://www.rucont.ru/>
2. ЭБС издательства "ЛАНЬ" - <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС VOOK.ru - <http://book.ru/>
4. ЭБС ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
5. ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - <http://www.znanium.com>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Microsoft Office
2. Matlab
3. Matcad
4. Mathematica;

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

- лабораторию «Компьютерный класс» Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория 506 В. Специальное помещение для проведения лабораторных работ, практических занятий.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Курс		Всего часов	
	9								5			
Лекции	20			20					8			8
Практические занятия	14			14								
Лабораторные работы	14			14					10			10
Самостоятельная работа	96			96					122			122
Подготовка к промежуточной аттестации									4			4
Всего часов по дисциплине	144			144					144			144
/ из них в форме практической подготовки	14			14								

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет с оценкой	+			+					+			+
РГР	1			1					1			1

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Создание и редактирование шаблона электронного документа
2	Создание брошюры документа
3	Сортировки и фильтрации данных
4	Технологии и создание динамических презентаций
	Заочная форма
1	Создание и редактирование шаблона электронного документа
2	Технологии и создание динамических презентаций

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Основы построения инструментальных средств информационных технологий.
2	Технологии построения диаграмм
3	Аппроксимация случайных сигналов
4	(РГР) СУБД в системе информационных технологий управления предприятием
	Заочная форма
1	Аппроксимация случайных сигналов
2	(РГР) СУБД в системе информационных технологий управления предприятием