

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические
сооружения,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровые технологии

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и
гидротехнические сооружения

Направленность (профиль): Проектирование, строительство и
эксплуатация водных путей и
гидротехнических сооружений

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2899
Подписал: заведующий кафедрой Нестеров Иван
Владимирович
Дата: 31.05.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Цифровые технологии» является формирование компетенций для решения профессиональных задач с использованием цифровых технологий в строительстве морских портов и портов на внутренних водных путях и их обслуживании, с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных и компьютерных технологий;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

Знать основные методы представления и алгоритмы обработки данных, используемых цифровых технологий для решения профессиональных задач в области строительства морского и речного порта, принципы проектирования генерального плана порта с использованием цифровых технологий.

Уметь:

Уметь применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в области строительства, эксплуатации и модернизации сооружений морских и речных портов.

Владеть:

Владеть навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности и проектирования генерального плана порта, включая объекты его береговой инфраструктуры

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 96 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Информация и информационные технологии на транспорте.
2	Информация и информационные технологии.
3	Информационные ресурсы в профессиональной деятельности
4	Информационная безопасность.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Создание базы данных в табличном процессоре MS Excel.
2	Простейшие макросы в табличном процессоре MS Excel.
3	Язык написания макросов в табличном процессоре MS Excel
4	Разработка обработчика данных в табличном процессоре MS Excel с помощью макросов
5	Способы описание информационных процессов в СУБД Microsoft Access
6	Изучение мастеров (программных модулей), имеющихся в Access.
7	Команды языка запросов SQL.
8	Создание таблиц базы данных СУБД Microsoft Access
9	Компьютерные проводные и беспроводные сети. Архитектура и основные команды
10	Организация проводных и беспроводных сетей.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с конспектом лекций, изучение литературы.
2	Подготовка к текущей аттестации.
3	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет с оценкой).
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные технологии Б. Я. Советов, В. В. Цехановский Учебное пособие М.: Издательство Юрайт , 2021	https://urait.ru
1	Сборник задач по дисциплине "ИНФОРМАТИКА" для Вузов. Алексеев А.П. Учебно-методическое издание М.:СОЛОН-Пр. , 2016	https://znanium.com

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex
Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)
Электронная библиотека Znanium.com (<http://znanium.com>)
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (www.consultant.ru).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Операционная система Microsoft Windows
Офисный пакет приложений MS Office (Word, Excel, PowerPoint)
Система автоматизированного проектирования Autodesk AutoCAD.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

аудитория для проведения занятий
Специализированная мебель.

Проектор BenQ MP522 DLP Darkchip 2, 1024x76 8200.

Рабочие места в составе:

(Системный блок: «usn computers», Монитор LG W1934S, клавиатура Genius, мышь Genius) - 11 шт.

9. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, к.н. кафедры «Водные пути,
порты и гидротехнические
сооружения» Академии водного
транспорта

Гудкова Надежда
Николаевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

Заведующий кафедрой САП

И.В. Нестеров

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин