

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины	<b>Б1.О.1.07 Введение в информационные технологии</b>
Направление(я)	<b>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
Направленность (и)	<b>Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Факультет	<b>Факультет бизнеса и социальных технологий</b>
Кафедра	<b>Менеджмент и информатика</b>
Учебный план	<b>2023_23.03.02_z.plx.plx 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)</b>
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>канд. экон. наук, доц., Губачев В.А.</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Менеджмент и информатика</b>
Заведующий кафедрой	<b>Иванов П.В.</b>
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	94
часов на контроль	4

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	1	семестр
-------	---	---------

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося компетенций, предусмотренных учебным планом и стандартом
-----	---

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.1
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Информатика
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Системный анализ и оптимизация решений
3.2.2	Основы инженерного творчества
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.4	Производственная преддипломная практика

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4 : Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;**

ОПК-4.1 : Анализирует принципы и понимает основы работы современных информационных технологий

ОПК-4.2 : Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Работа с офисными пакетами. Microsoft Office. Обработка текстовой информации.</b>						
1.1	Понятие сети ЭВМ. Средства вычислительной техники. Средства телекоммуникаций. Состав компьютерной сети. Классификация сетей ЭВМ. Типы данных в сетях. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
1.2	Работа с офисными пакетами. Microsoft Office. Обработка текстовой информации. Настройка текстовых стилей оформления текста. Настройка параметров страниц. Работа с текстовой информацией. Работа с табличной информацией. Вставка графической информации. Подготовка документа к печати /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	2	
1.3	Операционные системы. Состав, назначение и функции операционных систем. Типы данных в сетях. Способы передачи данных разного типа. /Ср/	1	10		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
1.4	Самостоятельное изучение материала по темам: «Работа со стилями», «Разметка страниц», «Редактор формул». /Ср/	1	30		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
1.5	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	1	14		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	

	<b>Раздел 2. Раздел 2. Работа с офисными пакетами. Microsoft Office. Вычислительные функции Excel.</b>						
2.1	Сетевые топологии. Сравнительный анализ физических топологий. Логическая топология сети. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
2.2	Работа с офисными пакетами. Microsoft Office. Вычислительные функции Excel. Графические функции Excel. Решение задач аналитической геометрии. Графическое решение систем уравнений /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	2	
2.3	Работа с офисными пакетами. Microsoft Office. Вычислительные функции Excel. Решение матриц. Транспонирование. Вычисление определителя матрицы. Нахождение обратной матрицы. Сложение и вычитание, умножение матриц. Решение систем уравнений. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
2.4	Самостоятельное изучение материала по темам: «Обработка информации средствами электронных таблиц.» «Возможности применения надстройки. Анализ данных» «Основные виды надстроек». (конспект). /Ср/	1	10		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
2.5	Самостоятельное изучение материала по темам: «Графические функции Excel», «Решение задач аналитической геометрии», «Вычисление и построение графика функций первого порядка», «Вычисление и построение графиков функций второго порядка. Построение трехмерных графиков поверхностей.» /Ср/	1	30		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	
	<b>Раздел 3. Контроль</b>						
3.1	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачета

1. Способы ввода данных в электронную таблицу. Средства автоматизации ввода данных.
2. Типы данных. Используемых в электронной таблице
3. Форматы представления числовых данных
4. Операции с листами рабочей книги
5. Операции со столбцами и строками
6. Скрыть столбец или строку. Закрепление областей. Отображение скрытых строки или столбца
7. Создание ряда арифметической прогрессии
8. Замена формулы в ячейке на значение
9. Копирование, перемещение, вырезание областей, специальная вставка.
10. Использование имен. Примеры имен. Какие ограничения существуют при задании имен?
11. Защита содержимого ячеек от несанкционированного доступа и внесения изменений.

12.	Работа с формулами. Типы формул.
13.	Типы функций. Вставка функций.
14.	Очередность выполнения операций в формулах. Мастер функций
15.	Понятие и назначение относительных и абсолютных ссылок
16.	Типы диаграмм. Применение диаграмм определенного типа. Создание и модифицирование диаграммы.
17.	Набор данных на диаграмме. Основные операции с набором данных. Подписи по оси X, добавление ряда на график.
18.	Печать документов в Excel. Работа с полями в режиме предварительного просмотра. Вид документа Excel.
19.	Граница и заливка ячеек, форматирование шрифта в Excel
20.	Инструменты анализа в Excel. Таблица подстановки. Диспетчер сценариев.
21.	Инструменты анализа в Excel. Поиск решения. Подбор параметра.
22.	Области применения электронных таблиц. Основные элементы рабочей книги.
23.	Редактирование электронной таблицы Excel: вставка и удаление строк, столбцов и листов рабочей книги. Переименование листов. Изменение ширины столбцов и высоты строк.
24.	Способы адресации в электронной таблице Excel.
25.	Оформление таблицы в Excel: шрифтовое оформление, выравнивание в ячейках.
26.	Способы заполнения блоков ячеек типовыми последовательностями.
27.	Фильтрация данных в режиме Автофильтр.
28.	Вставка диаграмм в текстовые документы редактора Word.
29.	Назовите состав приложений, входящих в офисный пакет.
30.	Что такое «Условное форматирование» в приложении Microsoft Excel и для чего оно используется?
31.	Что такое «Представление» в приложении Microsoft Excel и для чего оно используется?
32.	Что такое консолидация данных в приложении Microsoft Excel?
33.	Технологии обработки текстовых документов. Функциональные особенности редакторов текстов, текстовых процессоров, издательских систем. Примеры.
34.	Общая характеристика текстового процессора Microsoft Word: назначение, функциональные возможности, режимы работы с документом, типы (расширения) создаваемых файлов.
35.	Параметры форматирования для шрифта, абзаца, страницы в текстовом процессоре Microsoft Word.
36.	Работа с таблицами в Microsoft Word. Основные команды для создания, форматирования и редактирования таблиц.
37.	Форматирование текста и абзаца в Microsoft Word.
38.	Нумерованные и маркированные списки Microsoft Word
39.	Редактор формул в Microsoft Word.
40.	Вычисления в таблицах Microsoft Word. Сортировка информации в Microsoft Word

## 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

## 6.3. Фонд оценочных средств

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачёт по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

- 2 электронных тестирования (ПК1, ПК2), для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра в электронной тестовой системе вуза. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

- 3 текущих контроля для оценки практических знаний в течении семестра (ТК1, ТК2, ТК3)

Содержание текущего контроля ТК1:

- отчет по лабораторным работам №1, №2, №3, №4, №5; Содержание текущего контроля ТК2:

- отчет по лабораторным работам №6, №7, №8, №9, №10;

Содержание текущего контроля ТК3:

- отчет по лабораторным работам №11, №12, №13, №14

## 6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тестовые задания используемые в тестовой системе "НИМИ ДонГАУ"

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;

- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;

- доклад, сообщение по теме практического занятия;

- задачи и задания.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Советов Б.Я., Цехановский В.В.	Информационные технологии: учебник для бакалавров по направлению подготовки "Информатика и выч.техника" и "Информ. системы"	Москва: Юрайт, 2013,
Л1.2	Громов Ю. Ю., Дидрих И. В., Иванова О. Г., Ивановский М.А.	Информационные технологии: учебник	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641</a>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Исакова А. И., Исаков М. Н.	Информационные технологии: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208647">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208647</a>
<b>7.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Казаченко Т.В., Янченко Д.В.	Информационные технологии: учебное пособие для студентов заочной формы обучения по направлению "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск: , 2014,
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.3.2	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.3	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.4	7-Zip		
7.3.5	Yandex browser		
7.3.6	Googl Chrome		
7.3.7	Opera		
7.3.8	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).	
7.3.9	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
8.1	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: компьютер - 8 шт; монитор - 8 шт; МФУ- 1 шт; принтер - 1 шт; рабочие места студентов - 8 шт.	
8.2	228	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук); Учебно-наглядные пособия; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.3	227	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 20 шт., Монитор ЖК – 20 шт.; Интерактивная видеосистема; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Информационные технологии: метод. указания по вып. лаб. работы студ. заоч. формы обуч., обучающихся по направл.			

бакалавриата / Д.В. Янченко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, - Новочеркасск, 2021. – 29 с - Текст : электронный.