

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

УТВЕРЖДАЮ

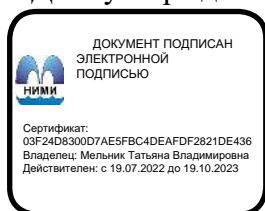
Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.36	Введение в информационные технологии
Направление(я)	38.03.02	Менеджмент
Направленность (и)	Менеджмент	организации
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очно-заочная	
Факультет	Факультет	бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент	и информатика
Учебный план	2022_38.03.02_oz.plx.plx	38.03.02 Менеджмент
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)	
Общая трудоемкость	108 / 3	ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. социол. наук, доц., Полубедова Галина Абрамовна	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика	
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф., Иванов Павел Вадимович	
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	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	92
часов на контроль	4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		18	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	3	семестр
Контрольная работа	3	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций учебного плана по использованию современных информационных технологий с использованием алгоритмизации и программирования для решения задач профессиональной деятельности.
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Геоинформационные системы	
3.2.2	Информационная безопасность	
3.2.3	Проектирование информационных систем	
3.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.5	Эксплуатационная практика	
3.2.6	Безопасность жизнедеятельности	
3.2.7	Операционные системы	
3.2.8	Программная инженерия	
3.2.9	Программное обеспечение автоматизации сметных расчетов	
3.2.10	Производственная эксплуатационная практика	
3.2.11	Научно-исследовательская работа	
3.2.12	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

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

ОПК-1 : Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории;
ОПК-1.3 : Способен проводить системный анализ деятельности организации и ее составляющих, используя компьютерный инструментарий
ОПК-1.4 : Способен применять аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий
ОПК-2 : Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;
ОПК-2.1 : Способен определять источники информации и осуществлять их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач
ОПК-2.2 : Способен выбирать соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение
ОПК-5 : Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.
ОПК-5.1 : Способен выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение, соответствующие содержанию профессиональных задач
ОПК-5.2 : Способен применять современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности организации
УК-4 : Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2 : Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы информационных технологий.						

1.1	Понятие об информационных технологиях и их видах. История развития информационных технологий. Общие принципы работы современных информационных технологий. /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Классификация информационных технологий. Требования и критерии выбора информационных технологий. Информационные технологии в информационных системах /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Подготовка к лекционным занятиям, работа с электронной библиотекой. /Ср/	3	15	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 2. Информационные технологии широкого пользования.							
2.1	Информационные технологии широкого пользования. Текстовые редакторы. Табличные процессоры. Системы управления базами данных. /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Графические процессоры. Интегрированные пакеты. Геоинформационные технологии. /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Подготовка к лекционным занятиям, работа с электронной библиотекой. /Ср/	3	15	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 3. Интегрированные информационные технологии.							
3.1	Гипертекст. Мультимедийные технологии. Информационные хранилища. /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Системы групповой работы. Система электронного документооборота. Оснащение рабочего места пользователя информационными технологиями. /Лек/	3	0.5	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

3.3	Подготовка к лекционным занятиям, работа с электронной библиотекой. /Ср/	3	15	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Основы информационной безопасности.						
4.1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации. Контроль достоверности данных. Технология обеспечения безопасности компьютерных систем. /Лек/	3	1	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Подготовка к лекционным занятиям, работа с электронной библиотекой. /Ср/	3	15	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ПК1
	Раздел 5. Основы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.						
5.1	Язык программирования PASCAL ABC. Алфавит, константы и переменные. Идентификаторы. Стандартные функции. Арифметические выражения. Классификация типов данных. Структура Паскаль - программы. Операторы языка Паскаль. /Пр/	3	2	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Данные комбинированного типа. Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Характерные приёмы программирования. Решение задач обработки массивов из данных комбинированного типа. /Пр/	3	2	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение работы операторов языка PASCAL , работа с электронной библиотекой. /Ср/	3	12	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.4	Основные приёмы программирования в PASCAL ABC. /Лаб/	3	2	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5.5	Реализация алгоритма обработки массивов из данных комбинированного типа. /Лаб/	3	2	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.6	Самостоятельное выполнение контрольной работы. /Ср/	3	20	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.7	Подготовка к итоговому контролю (зачёт) /Зачёт/	3	4	ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр (курс): 3

Форма: зачёт

Вопросы для проведения итогового контроля в форме зачёта:

- 1 Понятие технологии.
- 2 Понятие информационной технологии.
- 3 Структура информационной технологии.
- 4 История развития информационных технологий.
- 5 Общие принципы работы современных информационных технологий.
- 6 Классификация информационных технологий.
- 7 Требования и критерии выбора информационных технологий.
- 8 Информационные технологии в информационных системах.
- 9 Классификация информационных систем.
- 10 Области применения информационных систем.
- 11 Текстовые редакторы.
- 12 Табличные процессоры.
- 13 Системы управления базами данных.
- 14 Графические процессоры.
- 15 Интегрированные пакеты.
- 16 Геоинформационные технологии.
- 17 Гипертекст.
- 18 Мультимедийные технологии.
- 19 Информационные хранилища.
- 20 Системы групповой работы.
- 21 Система электронного документооборота.
- 22 Оснащение рабочего места пользователя информационными технологиями.
- 23 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации.
- 24 Контроль достоверности данных.
- 25 Технология обеспечения безопасности компьютерных систем.
- 26 Алфавит алгоритмического языка Паскаль.
- 27 Переменные, константы. Описание, идентификаторы (имена).
- 28 Стандартные (встроенные) функции языка Паскаль.
- 29 Арифметические выражения.
- 30 Стандартные типы данных.
- 31 Оператор. Типы операторов.
- 32 Структура Паскаль программы, схема ее формирования на экране.
- 33 Структура раздела описания.
- 34 Операторы ввода данных, организация ввода.
- 35 Операторы вывода данных, организация вывода.
- 36 Оператор присваивания, приоритеты выполнения математических и логических операций в языке Паскаль.

- 37 Понятие составного оператора.
 38 Организация ввода (вывода) данных с пояснениями (заголовки, приглашения и т.п.), комментарии.
 39 Оператор условного перехода.
 40 Оператор цикла с предусловием.
 41 Оператор цикла с параметром.
 42 Понятие одномерного массива. Способы описания массивов. Индексация.
 43 Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Оператор присоединения.

Задачи:

- 1 Решение задач с одномерными массивами с использованием характерных приёмов обработки данных.
 1.1 Ввод элементов одномерного массива.
 1.2 Нахождение суммы всех элементов одномерного массива.
 1.3 Нахождение произведения всех элементов одномерного массива.
 1.4 Нахождение суммы элементов одномерного массива, по какому либо критерию.
 1.5 Нахождение произведения элементов одномерного массива, по какому либо критерию.
 1.6 Нахождение количества элементов одномерного массива, по какому либо критерию.
 1.7 Нахождение максимального элемента одномерного массива.
 1.8 Нахождение минимального элемента одномерного массива.
 1.9 Нахождение порядкового номера элемента в одномерном массиве, отвечающего какому либо критерию.
 1.10 Вывод элементов одномерного массива.
 2 Разработка программ обработки массивов из данных комбинированного типа.

Примечание: В билете для проведения зачёта включены два теоретических вопроса и задача.
 Билеты в бумажном виде хранятся на соответствующей кафедре.

6.2. Темы письменных работ

Семестр (курс): 3

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух заданий, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов.

На тему: «Структурированные типы данных».

Задание 1. Разработка программы обработки массивов из данных комбинированного типа.

1. Разработать таблицу исходных данных.
2. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль.
3. Привести контрольный пример.

Задание 2. Разработка программы обработки массивов из данных комбинированного типа.

1. Разработать таблицу исходных данных.
2. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль.
3. Привести контрольный пример.

6.3. Фонд оценочных средств**1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно»

ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе: соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных заданий.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции). Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/ Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- индивидуальные задания (письменных работ) обучающихся;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	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, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641
Л1.3	Скитер Н. Н., Костикова А. В., Сайкина Ю. А.	Информационные технологии: учебное пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/157200

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Алексеев Е.Р., Чеснокова О., Кучер Т.	Программирование на Free Pascal и Lazarus: [учебник]	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429189
Л2.2	Волкова Т. И.	Введение в программирование: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493677
Л2.3	Колокольникова А. И.	Спецразделы информатики: основы алгоритмизации и программирования: практикум	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560695
Л2.4	Нагаева И. А., Кузнецов И. А.	Основы алгоритмизации и программирования: практикум: учебное пособие [для студентов средних и высших учебных заведений]	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598404
Л2.5	Юрина Т. А.	Программирование и алгоритмизация: учебно-методическое пособие	Омск: СибАДИ, 2021, https://e.lanbook.com/book/179228

7.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. Г.А. Полубедова	Введение в информационные технологии: метод. указания по выполн. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Педагогическое образование", "Социальная работа"	Новочеркасск, 2022, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=428071&idb=0
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Лань : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Лань. - Текст: электронный	https://e.lanbook.com/	
7.2.2	Университетская библиотека онлайн : электроннобиблиотечная система (ЭБС) / ООО ДиректмедиаПабблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/ . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст: электронный	https://biblioclub.ru/	
7.2.3	Microsoft 365: сайт / Microsoft. - URL: https://www.microsoft.com/ru-ru/ . - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение : электронные	https://www.microsoft.com/ru-ru/	
7.2.4	Moodle: сайт / Компания Moodle. - URL: https://moodle.org/ - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение : электронные	https://moodle.org/	
7.2.5	Электронная информационно-образовательная среда института - Официальный сайт НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ / НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - URL: www.ngma.su . - Режим доступа: по логину-пароллю. - Текст, изображение электронные.	http://www.ngma.su/	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.2	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	231	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.2	233	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 – 14 шт.; Монитор ЖК - 14 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.3	П19	Специальное помещение – серверная а.П19: центральный сервер, коммутаторы, маршрутизаторы, серверное оборудование для подключения к сети Интернет аудиторий, комплект мебели. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.	
8.4	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и 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;	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т			

- Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
4. Введение в информационные технологии : метод. указания по выполн. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Педагогическое образование", "Социальная работа" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2022. - 58 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=428071&idb=0. - Текст : электронный.