

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»

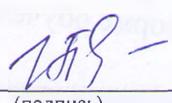
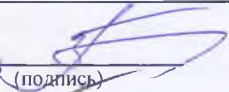
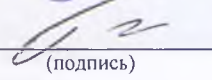
Декан факультета механизации

С.И. Ревяко

«30» января 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладное программирование
		(шифр.наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
		(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)		"Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды"
		(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования		высшее образование - бакалавриат
		(бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения		Очная, заочная
		(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет		Механизации, ФМ
		(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра		менеджмента и информатики, МиИ
		(полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
		(шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	6 марта 2015 г № 162	
		(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик	Доц. каф. МиИ		Полубедова Г.А.
	(должность, кафедра)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:			
Кафедра менеджмента и информатики		протокол № 5	«24» января 2019 г.
(сокращённое наименование кафедры)			
Заведующий кафедрой			Иванов П.В.
		(подпись)	(Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой			Чалая С.В.
		(подпись)	(Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета		протокол № 6	«30» января 2019 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующей компетенции образовательной программы 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы:

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7);

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
-технологию сбора, обработки, хранения и передачи информации; основные принципы и методы построения банков данных в применении к различным предметным областям; приёмы защиты информации.	ОПК-7, ПК-3
Уметь:	
- использовать пакеты прикладных, офисных, инженерных и математических программ; пользоваться пространственно-графической информацией; работать в качестве пользователя персонального компьютера.	ОПК-7, ПК-3
Навыки деятельности:	
- работы на компьютерной технике; методами и средствами обработки, хранения и передачи информации; методами передачи информации по сети; методами защиты информации.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-3
Опыт деятельности:	
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Прикладное программирование» относится к дисциплине по выбору вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и изучается во втором семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	-	«Математика», «Информатика», «Физика», «Экология», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Спецглавы математики», «Теплотехника», «Основы эффективного применения наземных транспортно-технологических машин», «Компьютерные системы и сети», «Программирование и программное

		обеспечение», «Методы и средства научных исследований», «Защита интеллектуальной собственности», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли», «Производственная преддипломная практика», «Производственная практика - Научно-исследовательская работа (НИР)», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре, защиты и процедуру защиты».
ОПК-7	-	«Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Менеджмент», «Автоматизация расчетов на ЭВМ конструкций машин», «Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле», «Компьютерная графика в профессиональной сфере деятельности», «Компьютерные системы и сети», «Программирование и программное обеспечение», «Правила дорожного движения», «Основы безопасности на транспорте», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в машинах и оборудовании природообустройства и защиты окружающей среды», «Производственная практика - Научно-исследовательская работа (НИР)», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре, защиты и процедуру защиты».
ПК-3	-	«Соппротивление материалов», «Технология конструкционных материалов», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Компьютерные системы и сети», «Электропривод и автоматизация машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды», «Программирование и программное обеспечение», «Методы и средства научных исследований», «Защита интеллектуальной собственности», «Производственная практика - Научно-исследовательская работа (НИР)», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

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

Вид учебной работы		Трудоемкость в часах				
		Очная форма			Заочная форма	
		семестр			курс	
		1	2	Итого	1	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:			48	48	16	16
Лекции			16	16	6	6
Лабораторные работы (ЛР)			16	16	6	6
Практические занятия (ПЗ)			16	16	4	4
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:			60	60	88	88
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа			10	10		
Реферат						
Контрольная работа					20	20
Другие виды самостоятельной работы			50	50	68	68
Подготовка к зачету					4	4
Подготовка и сдача экзамена						
Общая трудоёмкость	часов		108	108	108	108
	ЗЕТ		3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт			зачёт	зачёт	зачёт	зачёт
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.			РГР 1	РГР 1	Контр. 1	Контр. 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаб. зан.	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П/Р, РГР	Другие виды СРС		
1	Основы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.	2	16	16	16	10	50		108
Подготовка к итоговому контролю		2							
ВСЕГО:			16	16	16	10	50		108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	2	Основы программирования на языке Паскаль. Этапы подготовки задач к решению на ЭВМ. Алгоритм и его свойства. Понятие о программе. Язык программирования PASCAL. Алфавит, константы и переменные. Идентификаторы. Стандартные функции. Арифметические выражения. Классификация типов данных. Структура Паскаль - программы. Операторы языка Паскаль.	6	ПК1
1	2	Понятие массива. Одномерные массивы. Характерные примеры программирования с одномерными массивами.	4	ПК1
1	2	Данные комбинированного типа. Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Характерные приёмы программирования.	6	ПК1

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	2	Обработка одномерных массивов. Решение задач с одномерными массивами с использованием характерных приёмов обработки данных.	8	ТК1, ТК2
1	2	Обработка данных комбинированного типа. Решение задач обработки массивов из данных комбинированного типа.	8	ТК3, ТК4, ТК5

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
1	2	Обработка одномерных массивов. Реализация алгоритма обработки одномерного массива.	8	ТК1, ТК2
1	2	Обработка данных комбинированного типа. Реализация алгоритма обработки массивов из данных комбинированного типа.	8	ТК3, ТК4

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	2	Подготовка к лекционным занятиям.	8	ПК1
1	2	Подготовка к практическим занятиям	8	ТК1, ТК2, ТК3, ТК4
1	2	Подготовка к лабораторным занятиям.	8	ТК1, ТК2, ТК3, ТК4
1	2	Расчетно-графическая работа.	10	ТК 5
1	2	Подготовка отчета РГР к защите	8	ТК 5
1	2	Подготовка к электронному тестированию.	5	ПК1
1	2	Работа с электронной библиотекой	5	ПК1
Подготовка к итоговому контролю (зачёт)			8	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, Контр.	Другие виды СРС		
1	Основы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.	1	6	6	4	20	68		104
Подготовка к итоговому контролю		1					4		4
ВСЕГО:			6	6	4	20	72		108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	1	Основы программирования на языке Паскаль. Этапы подготовки задач к решению на ЭВМ. Алгоритм и его свойства. Понятие о программе. Язык программирования PASCALABC. Алфавит, константы и переменные. Идентификаторы. Стандартные функции. Арифметические выражения. Классификация типов данных. Структура Паскаль - программы. Операторы языка Паскаль.	4
1	1	Данные комбинированного типа. Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Характерные приёмы программирования.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Обработка данных комбинированного типа. Решение задач обработки массивов из данных комбинированного типа.	4

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	2	Обработка данных комбинированного типа. Реализация алгоритма обработки массивов из данных комбинированного типа.	6

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	1	Подготовка к лекционным занятиям.	10
1	1	Работа с электронной библиотекой.	38
1	1	Подготовка к практическим занятиям.	10
1	1	Подготовка к лабораторным занятиям	10
1	1	Выполнение контрольной работы.	20
Подготовка к итоговому контролю (зачёт)			4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК-1	+	+	+	+	+
ОПК-7	-	+	+	+	+
ПК-3	-	+	+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Публичная презентация проекта	4/-	-/-	-/-	4/-
IT-методы	-/-	-/-	8/6	8/6
Итого интерактивных занятий	4/-	-/-	8/6	12/6

Примечание: в числителе указаны часы интерактивного обучения очной формы обучения, в знаменателе – заочной формы обучения.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2 Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 23 с. - 20 экз.

3 Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итогового контроля в форме зачёта:

- 1 Основные этапы подготовки задач для решения на ЭВМ.
- 2 Алгоритм - понятие и формы представления, свойства.
- 3 Блок-схема - понятие, основные требования ГОСТ к оформлению (привести примеры).
- 4 Понятие о программе для ЭВМ.
- 5 Алфавит алгоритмического языка Паскаль.
- 6 Переменные, константы. Описание, идентификаторы (имена).
- 7 Формы представления чисел в языке Паскаль, формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
- 8 Стандартные (встроенные) функции языка Паскаль. Формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
- 9 Возведение числа в любую степень, извлечение числа из-под корня любой степени (привести примеры).
- 10 Арифметические выражения (привести примеры).
- 11 Стандартные типы данных.
- 12 Оператор. Типы операторов. (привести примеры).
- 13 Структура Паскаль программы, схема ее формирования на экране (привести пример).
- 14 Структура раздела описания (привести примеры).
- 15 Операторы ввода данных, организация ввода (привести пример).
- 16 Операторы вывода данных, организация вывода (привести пример).
- 17 Оператор присваивания, приоритеты выполнения математических и логических операций в языке Паскаль (привести примеры).
- 18 Понятие составного оператора (привести примеры).
- 19 Организация ввода (вывода) данных с пояснениями (заголовки, приглашения и т.п.), комментарии (привести примеры).
- 20 Оператор безусловного перехода, понятие метки, описание меток (привести примеры).
- 21 Оператор условного перехода (привести пример).
- 22 Оператор цикла с предусловием (привести пример).
- 23 Оператор цикла с параметром (привести примеры).
- 24 Понятие одномерного массива. Способы описания массивов. Индексация.
- 25 Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Оператор присоединения

Для контроля успеваемости обучающихся и результатов освоения дисциплины применяется балльно – рейтинговая система, разработанная в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

- одно электронное тестирование (ПК1), для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра.
- пять текущих контролей для оценки практических знаний в течении семестра (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5).

Содержание текущего контроля ТК1:

Программирование задачи обработки одномерного массива.

Содержание текущего контроля ТК2:

Программирование задачи обработки одномерного массива.

Содержание текущего контроля ТК3:

Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.

Содержание текущего контроля ТК4:

Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.

Содержание текущего контроля ТК5:

Выполнение расчётно-графической работы №1.

Итоговый контроль (ИК) – зачёт.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Структурированные типы данных».

Задание 1. Решение задачи с одномерными массивами с использованием характерных приёмов обработки данных.

1. Составить блок-схему алгоритма (3 с).
2. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль (2 с).
3. Привести контрольный пример (1 с).

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

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

Выполняется РГР студентом самостоятельно во внеаудиторное время под руководством преподавателя. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется по двум *последним цифрам зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [2].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров по направл. подготовки "Информатика и выч.техника" и "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 263 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-9916-2824-2 :40 экз.
2. Информатика[Текст] : учебник для бакалавров по спец. 080801 "Прикладная информатика" и др. эконом.спец. / под ред. В.В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 917 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-1897-7 :180 экз.
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 84 с. 35 экз.
4. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,11 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8.2 Дополнительная литература

1. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - 30 экз.
2. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 23 с. - 20 экз.
4. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Колокольникова, А.И. Информатика : учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Колокольникова, Е.В. Прокопенко, Л.С. Таганов. - М. :Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-4458-2864-8. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626\(22.01.2019\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626(22.01.2019)).
6. Грошев, А. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Грошев ; А.С. Грошев. - Электрон. дан. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. - ISBN 978-5-4475-5064-6. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591\(22.01.2019\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591(22.01.2019))
7. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : учеб.пособие для вузов / Е. Д. Агафонов, Г. В. Ващенко. - Электрон.дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - Гриф УМО. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640>. - ISBN 978-5-7638-3165-8 (22.01.2019)

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Microsoft Learning	https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx
Microsoft AZURE	https://azure.microsoft.com/ru-ru/
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. 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>

2. 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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
ЭБС ООО Издательство «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по

ЭБС «Университетская библиотека»	31.12.2025 г. Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г. Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г. Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа» с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
----------------------------------	---

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в ауд. П23, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в специальном помещении ауд. П23, укомплектованным специализированной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Аудитория оснащена необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специальном помещении ауд. П21, укомплектованным специализированной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Аудитория оснащена необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. П21.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение – ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд.359.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итогового контроля в форме зачёта:

- 1 Основные этапы подготовки задач для решения на ЭВМ.
- 2 Алгоритм - понятие и формы представления, свойства.
- 3 Блок-схема - понятие, основные требования ГОСТ к оформлению (привести примеры).
- 4 Понятие о программе для ЭВМ.
- 5 Алфавит алгоритмического языка Паскаль.
- 6 Переменные, константы. Описание, идентификаторы (имена).
- 7 Формы представления чисел в языке Паскаль, формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
- 8 Стандартные (встроенные) функции языка Паскаль. Формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
- 9 Возведение числа в любую степень, извлечение числа из-под корня любой степени (привести примеры).
- 10 Арифметические выражения (привести примеры).
- 11 Стандартные типы данных.
- 12 Оператор. Типы операторов. (привести примеры).
- 13 Структура Паскаль программы, схема ее формирования на экране (привести пример).
- 14 Структура раздела описания (привести примеры).
- 15 Операторы ввода данных, организация ввода (привести пример).
- 16 Операторы вывода данных, организация вывода (привести пример).
- 17 Оператор присваивания, приоритеты выполнения математических и логических операций в языке Паскаль (привести примеры).
- 18 Понятие составного оператора (привести примеры).
- 19 Организация ввода (вывода) данных с пояснениями (заголовки, приглашения и т.п.), комментарии (привести примеры).
- 20 Оператор безусловного перехода, понятие метки, описание меток (привести примеры).
- 21 Оператор условного перехода (привести пример).
- 22 Оператор цикла с предусловием (привести пример).
- 23 Оператор цикла с параметром (привести примеры).
- 24 Понятие одномерного массива. Способы описания массивов. Индексация.
- 25 Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Оператор присоединения

Для контроля успеваемости обучаемых и результатов освоения дисциплины применяется балльно – рейтинговая система, разработанная в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

- одно электронное тестирование (ПК1), для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра.

- пять текущих контролей для оценки практических знаний в течении семестра (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5).

Содержание текущего контроля ТК1:
 Программирование задачи обработки одномерного массива.
 Содержание текущего контроля ТК2:
 Программирование задачи обработки одномерного массива.
 Содержание текущего контроля ТК3:
 Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.
 Содержание текущего контроля ТК4:
 Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.
 Содержание текущего контроля ТК5:
 Выполнение расчётно-графической работы №1.
 Итоговый контроль (ИК) – зачёт.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Структурированные типы данных».

Задание 1. Решение задачи с одномерными массивами с использованием характерных приёмов обработки данных.

4. Составить блок-схему алгоритма (3 с).
5. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль (2 с).
6. Привести контрольный пример (1 с).

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

4. Разработать таблицу исходных данных (1 с).
5. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль (2 с).
6. Привести контрольный пример (1 с).

Выполняется РГР студентом самостоятельно во внеаудиторное время под руководством преподавателя. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется по двум *последним цифрам зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [2].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров по направл. подготовки "Информатика и выч.техника" и "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 263 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-9916-2824-2 :40 экз.
2. Информатика[Текст] : учебник для бакалавров по спец. 080801 "Прикладная информатика" и др. эконом.спец. / под ред. В.В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 917 с. - (Бакалавр.

Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-1897-7 :180 экз.

3. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 84 с. 35 экз.

4. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,11 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8.2 Дополнительная литература

1. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - 30 экз.

2. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 23 с. - 20 экз.

4. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Колокольникова, А.И. Информатика : учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Колокольникова, Е.В. Прокопенко, Л.С. Таганов. - М. :Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-4458-2864-8. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>(22.08. 2019).

6. Грошев, А. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Грошев ; А.С. Грошев. - Электрон. дан. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. - ISBN 978-5-4475-5064-6. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>(22.08. 2019)

7. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : учеб.пособие для вузов / Е. Д. Агафонов, Г. В. Ващенко. - Электрон.дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - Гриф УМО. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640>. - ISBN 978-5-7638-3165-8 (22.08. 2019)

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. Год

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. П23 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 410 – 7 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 7 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. П23 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 330 – 18 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; – Проектор NEC – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Принтер CanonLBP-2900 – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	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: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; – Рабочие места сотрудников.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 26 » августа 2019 г.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета _____

(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ неги и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «20» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой МиИ _____ П.В. Иванов
(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2020 г.

Декан факультета _____
(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения итогового контроля в форме зачёта:

Основные этапы подготовки задач для решения на ЭВМ.
Алгоритм - понятие и формы представления, свойства.
Блок-схема - понятие, основные требования ГОСТ к оформлению (привести примеры).
Понятие о программе для ЭВМ.
Алфавит алгоритмического языка Паскаль.
Переменные, константы. Описание, идентификаторы (имена).
Формы представления чисел в языке Паскаль, формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
Стандартные (встроенные) функции языка Паскаль. Формирование с их помощью математических выражений (привести пример).
Возведение числа в любую степень, извлечение числа из-под корня любой степени (привести примеры).
Арифметические выражения (привести примеры).
Стандартные типы данных.
Оператор. Типы операторов. (привести примеры).
Структура Паскаль программы, схема ее формирования на экране (привести пример).
Структура раздела описания (привести примеры).
Операторы ввода данных, организация ввода (привести пример).
Операторы вывода данных, организация вывода (привести пример).
Оператор присваивания, приоритеты выполнения математических и логических операций в языке Паскаль (привести примеры).
Понятие составного оператора (привести примеры).
Организация ввода (вывода) данных с пояснениями (заголовки, приглашения и т.п.), комментарии (привести примеры).
Оператор безусловного перехода, понятие метки, описание меток (привести примеры).
Оператор условного перехода (привести пример).
Оператор цикла с предусловием (привести пример).
Оператор цикла с параметром (привести примеры).
Понятие одномерного массива. Способы описания массивов. Индексация.
Понятие данных комбинированного типа. Описание данных комбинированного типа. Оператор присоединения

Для контроля успеваемости обучаемых и результатов освоения дисциплины применяется балльно – рейтинговая система, разработанная в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

- одно электронное тестирование (ПК1), для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра.
- пять текущих контролей для оценки практических знаний в течении семестра (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5).

Содержание текущего контроля ТК1:

Программирование задачи обработки одномерного массива.

Содержание текущего контроля ТК2:

Программирование задачи обработки одномерного массива.
Содержание текущего контроля ТК3:
Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.
Содержание текущего контроля ТК4:
Программирование задачи обработки данных из комбинированного типа.
Содержание текущего контроля ТК5:
Выполнение расчётно-графической работы №1.
Итоговый контроль (ИК) – зачёт.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Структурированные типы данных».

Задание 1. Решение задачи с одномерными массивами с использованием характерных приёмов обработки данных.

1. Составить блок-схему алгоритма (3 с).
2. Написать программу на алгоритмическом языке Паскаль (2 с).
3. Привести контрольный пример (1 с).

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

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

Выполняется РГР студентом самостоятельно во внеаудиторное время под руководством преподавателя. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из двух задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется по двум *последним цифрам зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [2].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров по направл. подготовки "Информатика и выч.техника" и "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 263 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-9916-2824-2 :40 экз.
2. Информатика[Текст] : учебник для бакалавров по спец. 080801 "Прикладная информатика" и др. эконом.спец. / под ред. В.В. Трофимова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 917 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-1897-7 :180 экз.
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор.

ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 84 с. 35 экз.

4. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки: "Наземные транспортно-технолог. средства", "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,11 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; AdobeAcrobat X Pro . - Загл. с экрана

8.2 Дополнительная литература

1. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - 30 экз.

2. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова, Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Текст] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 23 с. - 20 экз.

4. Полубедова, Г.А. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : практикум для сам.подгот. и вып. контр. заданий студ. заоч. формы обуч. фак. механизации по направл. подг. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД;PDF; 962 КБ. – Систем.требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Колокольников, А.И. Информатика : учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Колокольников, Е.В. Прокопенко, Л.С. Таганов. - М. :Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-4458-2864-8. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626\(25.08.2020\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626(25.08.2020)).

6. Грошев, А. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Грошев ; А.С. Грошев. - Электрон. дан. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. - ISBN 978-5-4475-5064-6. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591\(25.08.2020\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591(25.08.2020))

7. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : учеб.пособие для вузов / Е. Д. Агафонов, Г. В. Ващенко. - Электрон.дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - Гриф УМО. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640>. - ISBN 978-5-7638-3165-8 (25.08.2020)

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

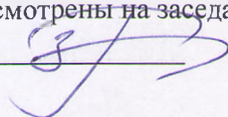
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. П23 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
---	---

Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. П23 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 410 – 7 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 7 шт.; Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска □ 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер CanonLBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска □ 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд.П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	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: Терминальная станция L110 – 12 шт.; Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 1 шт.; Монитор – 1 шт.; Стол – 5 шт.; Установочные диски с программным обеспечением; Места для хранения компьютерной техники; Рабочие места сотрудников.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » августа 2020 г.

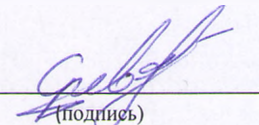
Заведующий кафедрой
(подпись)



П.В. Иванов
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета



(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)		Сублицензионный договор №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «19» февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ П.В. Иванов

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021 г.

Декан факультета _____

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант+)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета  (подпись) Ревяко С.И.
(Ф.И.О.)