


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

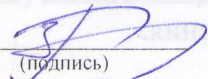
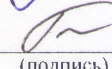


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>Дисциплины</b>	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладное программирование (шифр, наименование учебной дисциплины)
<b>Направление(я) подготовки</b>	23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (код, полное наименование направления подготовки)
<b>Направленность (и)</b>	"Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)"	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
<b>Уровень образования</b>	высшее образование - бакалавриат	(бакалавриат, магистратура)
<b>Форма(ы) обучения</b>	Заочная	(очная, очно-заочная, заочная)
<b>Факультет</b>	Механизации, ФМ	(полное наименование факультета, сокращённое)
<b>Кафедра</b>	менеджмента и информатики, МиИ	(полное, сокращённое наименование кафедры)
<b>Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,</b>	23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (шифр и наименование направления подготовки)
<b>утверждённого приказом Минобрнауки России</b>	14 декабря 2015 г № 1470	(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

<b>Разработчик</b>	доцент кафедры менеджмента и информатики (должность, кафедра)	 (подпись)	Полубедова Г.А. (Ф.И.О.)
--------------------	--	---	-----------------------------

**Обсуждена и согласована:**

Кафедра менеджмента и информатики (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 9	«21» июня 2016 г.
Заведующий кафедрой	 (подпись)	Иванов П.В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 10	«30» июня 2016 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 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов:

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-1);

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
-технологию сбора, обработки, хранения и передачи информации; основные принципы и методы построения баз данных в применении к различным предметным областям; приёмы защиты информации.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-19
<b>Уметь:</b>	
- использовать пакеты прикладных, офисных, инженерных и математических программ; пользоваться пространственно-графической информацией; работать в качестве пользователя персонального компьютера.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-19
<b>Навыки деятельности:</b>	
- работы на компьютерной технике; методами и средствами обработки, хранения и передачи информации; методами передачи информации по сети; методами защиты информации.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-19
<b>Опыт деятельности:</b>	
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-19

## 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 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	-	«Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Компьютерные системы и сети», «Программирование и программное обеспечение», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в сервисе транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», «Производственная преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».
ОПК-3	-	«Экономика», «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Экология», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Спецглавы математики», «Подъемно-транспортные и погрузочные машины», «Компьютерные системы и сети», «Основы работоспособности и технических систем», «Математическое моделирование», «Программирование и программное обеспечение», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в сервисе транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».
ПК-11	-	«Информатика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТТМиО», «Сертификация и лицензирование в сфере производства», «Компьютерная графика в профессиональной деятельности», «Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле», «Компьютерные системы и сети», «Программирование и программное обеспечение», «Компьютерная графика», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в сервисе транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), Производственная преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».
ПК-19	-	«Теплотехника», «Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле», «Программирование и программное обеспечение», «Методы и средства научных исследований», «Защита интеллектуальной собственности», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в сервисе транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), «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 семестр		Заочная форма курс	
			1	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:			10	10
Лекции			4	4
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)			6	6
Семинары (С)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:			94	94
Курсовой проект (работа)				
Расчётно-графическая работа				
Реферат				
Контрольная работа			20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			74	74
Подготовка к зачету			4	4
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>				
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>		108	108
	<b>ЗЕТ</b>		3	3
Формы контроля по дисциплине:				
- экзамен, зачёт			зачёт	зачёт
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.			Контр. 1	Контр. 1

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Очная форма обучения - не предусмотрена

#### 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 трудоёмкость (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	4		6	20	74		104
	Подготовка к итоговому контролю						4		4
ВСЕГО:			4		6	20	78		108

## 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
1	1	<b>Основы программирования на языке Паскаль.</b> Этапы подготовки задач к решению на ЭВМ. Алгоритм и его свойства. Понятие о программе. Язык программирования PASCAL ABC. Алфавит, константы и переменные. Идентификаторы. Стандартные функции. Арифметические выражения. Классификация типов данных. Структура Паскаль - программы. Операторы языка Паскаль.	2
1	1	<b>Данные комбинированного типа.</b> 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)	Трудоёмкость (час.)
1	1	<b>Обработка данных комбинированного типа.</b> Решение задач обработки массивов из данных комбинированного типа.	6

4.2.4 Лабораторные занятия  
*не предусмотрено*

## 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)
1	1	Подготовка к лекционным занятиям.	10
1	1	Работа с электронной библиотекой.	44
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-3	-	-	+	+	+
ПК-11	-	-	-	+	+
ПК-19	-	-	+	+	+

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	-	2	-	2
<b>Итого интерактивных занятий</b>	-	2	-	2

### 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

### **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\(15.06.2016\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626(15.06.2016)).

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\(15.06.2016\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591(15.06.2016))

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 (15.06.2016)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
MicroSoft Learning	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx">https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx</a>
MicroSoft AZURE	<a href="https://azure.microsoft.com/ru-ru/">https://azure.microsoft.com/ru-ru/</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>

### 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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.).
AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
ЭБС «Университетская библиотека»  ЭБС ООО Издательство «Лань»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г. Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г. Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 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»	Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 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. П 23, 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 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 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

### **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. 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\(25.08.2017\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626(25.08.2017)).

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\(25.08.2017\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591(25.08.2017))

7. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Е. Д. Агафонов, Г. В. Вашенко. - 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 (25.08.2017)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Microsoft Learning	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx">https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx</a>
Microsoft AZURE	<a href="https://azure.microsoft.com/ru-ru/">https://azure.microsoft.com/ru-ru/</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>

### 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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Dr.Web. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
ЭБС «Университетская библиотека»  ЭБС ООО Издательство «Лань»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г. Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 8.05.2018 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»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 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.

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).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 28 » августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 31 » августа 2017 г.

Декан факультета

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 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

### 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\(21.08.2018\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626(21.08.2018)).

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\(21.08.2018\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591(21.08.2018))

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 (21.08.2018)

8. Волкова, Т. И. Введение в программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Волкова. - Электрон. дан. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 139 с. : ил., схем., табл. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493677>. - ISBN 978-5-4475-9723-8 (21.08.2018)

**8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Microsoft Learning	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx">https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx</a>
Microsoft AZURE	<a href="https://azure.microsoft.com/ru-ru/">https://azure.microsoft.com/ru-ru/</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>



#### 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. 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>

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>

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека»  ЭБС ОООИздательство «Лань»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 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 № 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
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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.

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).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31 » августа 2018 г.

Декан факультета

(подпись)

## 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

#### 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.

**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\(22.08.2019\)](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\(22.08.2019\)](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. Волкова, Т. И. Введение в программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Волкова. - Электрон. дан. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 139 с. : ил., схем., табл. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493677>. - ISBN 978-5-4475-9723-8 (22.08.2019)

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

#### 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-Плагиат» (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: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 410 – 7 шт.;</li> <li>– Монитор 19" ЖК BENQ – 7 шт.;</li> <li>– Проектор NEC (переносной) – 1 шт.;</li> <li>– Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
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:
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.;
Помещение для самостоятельной работы, ауд.П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	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 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.;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принтер CanonLBP-2900 – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервер IMANGO – 1 шт.;</li> <li>- Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>- Плоттер – 2 шт.;</li> <li>- Сканер – 1 шт.;</li> <li>- Принтер – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер – 3 шт.;</li> <li>- Монитор – 3 шт.;</li> <li>- Стол – 5 шт.;</li> <li>- Установочные диски с программным обеспечением;</li> <li>- Рабочие места сотрудников.</li> </ul>

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)

## 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:

- 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

#### 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.

**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 : 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. - Текст : непосредственный. 40 экз.

2. Информатика : 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. - Текст : непосредственный. 180 экз.

3. Полубедова, Г.А. Информатика : курс лекций для студентов направления подготовки: "Наземные транспортно-технологические средства", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 84 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 35 экз.

4. Полубедова, Г.А. Информатика : курс лекций для студентов направления подготовки: "Наземные транспортно-технологические средства", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Информатика : метод.указ. по вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

2. Волкова, Т. И. Введение в программирование : учебное пособие / Т. И. Волкова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 139 с. : ил., схем., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493677> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-4475-9723-8. - Текст : электронный.

3. Нагаева, И. А. Основы алгоритмизации и программирования: практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 169 с. : схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598404> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-4499-1612-9. - Текст : электронный.

4. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-4475-5064-6. - Текст : электронный.

5. Колокольникова, А. И. Информатика : учеб. пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-4458-2864-8. - Текст : электронный.

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

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. Год

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
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLV5 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	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 410 – 7 шт.;</li> <li>– Монитор 19" ЖК BENQ – 7 шт.;</li> <li>– Проектор NEC (переносной) – 1 шт.;</li> <li>– Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. П23 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Монитор 19" ЖК BENQ – 7 шт.;</li> <li>– Проектор NEC (переносной) – 1 шт.;</li> <li>– Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 330 – 18 шт.;</li> <li>– Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.;</li> <li>– Проектор NEC – 1 шт.;</li> <li>– Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>– Принтер CanonLBP-2900 – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Помещение для самостоятельной работы, ауд.П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>Принтер – 1 шт.;</li> <li>Рабочие места студентов;</li> <li>Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Учебная аудитория 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 330 – 18 шт.</li> <li>- Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.;</li> <li>- Проектор NEC – 1 шт.;</li> <li>- Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>- Принтер CanonLBP-2900 – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>- Доска □ 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
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 возможностью подключения к сети «Интернет» обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Терминальная станция L110 – 12 шт.;
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> <li>Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>Принтер – 1 шт.;</li> <li>Рабочие места студентов;</li> <li>Рабочее место преподавателя.</li> </ul> <p>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.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Монитор – 1 шт.;</li> <li>Стол – 5 шт.;</li> <li>Установочные диски с программным обеспечением;</li> <li>Места для хранения компьютерной техники;</li> <li>Рабочие места сотрудников.</li> </ul>

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
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>		
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@DesktopSecuritySuite Антивирус + 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 (Консультант+)	ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021	ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных информационный индекс цитирования"	ООО "Региональный"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021	ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных библиотека	ООО Научная электронная	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020	ООО Научная электронная библиотека
Базы данных решения"	ООО "Гросс Систем.Информация и"	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 К3+ 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.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

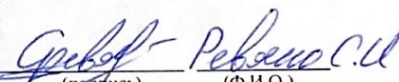
**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета

  
(подпись) (Ф.И.О.)