

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.Б.11	Информатика
	(шифр. наименование учебной дисциплины)	
Направление(я) подготовки	20.03.02 «Природообустройство и водопользование»	
	(код, полное наименование направления подготовки)	
Профиль (и)	Мелиорация, рекультивация и охрана земель, Природоохранное обустройство территорий, Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, Комплексное использование и охрана водных ресурсов, Машины природообустройства	
	(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
	(бакалавриат, магистратура)	
Форма(ы) обучения	очная, заочная*	
	(очная, очно-заочная, заочная)	
Факультет	Инженерно-мелиоративный, ИМФ	
	(полное наименование факультета, сокращённое)	
Кафедра	Менеджмента и информатики	
	(полное, сокращённое наименование кафедры)	
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	20.03.02 «Природообустройство и водопользование»	
утверждённого приказом Минобрнауки России	(шифр и наименование направления подготовки)	
	06.03.2015, №160	
	(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)	

Разработчик (и) профессор кафедры менеджмента и информатики
(должность, кафедра)

(подпись)

Янченко Д.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Менеджмента и информатики
(сокращённое наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

протокол № 1 от «29» августа 2016 г.

(подпись)

Иванов П.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»..:

- 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-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-16)

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
технологии сбора, обработки, хранения и передачи информации; методику создания баз данных; источники данных и их типы; программные средства для использования компьютерной графики; компьютерные сети; приёмы защиты информации;	ОПК-2
Уметь:	
использовать пакеты прикладных офисных, инженерных и математических программ; пользоваться пространственно-графической информацией; работать в качестве пользователя персонального компьютера	ОПК-2, ПК- 16
Навык:	
навыки работы на компьютерной технике, со стандартными пакетами прикладных офисных, инженерных и математических программ.	ОПК-2; ПК-16
Опыт деятельности:	
Опыт решения стандартных задачи профессиональной деятельности методами и средствами обработки, хранения информации; передача информации по сети; опыт деятельности использования методов защиты информации в базах данных	ОПК-2; ПК-16

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в базовую часть дисциплин обучающегося, изучается в 1 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-2	«Математика», «Информатика», в результате обучения в средней общеобразовательной школе	Гидравлика (механика) Теоретическая механика (механика) Сопротивление материалов (механика) Геодезия (основы строительного дела) Инженерные конструкции (основы строительного дела) Механика грунтов, основания и фундаменты (основы строительного дела) Строительные материалы (основы строительного дела) Гидрогеология и основы геологии Метрология, стандартизация и сертификация Электротехника, электроника и автоматизация Природно-технологические комплексы природообустройства и водопользования Геоинформационные системы

		Информационные технологии в профессиональной деятельности Автоматизированные базы и банки данных Компьютерная графика в профессиональной деятельности Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	«Математика», «Информатика», в результате обучения в средней общеобразовательной школе	Гидравлика (механика) Теоретическая механика (механика) Сопротивление материалов (механика) Электротехника, электроника и автоматизация Климатология и метеорология Гидрометрия Гидрология Регулирование стока Водохозяйственные системы и водопользование Основы математического моделирования Мелиоративное земледелие Мелиорация земель Рекультивация и охрана земель Мелиоративные гидротехнические сооружения Геоинформационные системы Гидроэкология Инженерная гидравлика Гидравлика сооружений Информационные технологии в профессиональной деятельности Автоматизированные базы и банки данных Компьютерная графика в профессиональной деятельности Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности Проектирование мелиоративных систем Восстановление водных объектов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в мелиорации Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в мелиорации Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная 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				
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
	I		Итого	I	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	42		42	12	12
Лекции	14		14	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	28		28	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-		-	-	-
Семинары (С)	-		-		
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	66		66	123	123
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	10		10		
Реферат					
Контрольная работа				10	51
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	56		56	113	36
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4	4
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	Экзамен		Экзамен	Экзамен	Экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	РГР 1		РГР 1	Контр., 1	Контр., 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины		семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
				аудиторные			СРС			Итоговый контроль
				Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Виды и свойства информации. Способы обработки и хранения информации		I	4	28	-	10	10	-	52
2	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ		I	6	-	-	-	25	-	31
3	Программное обеспечение ЭВМ		I	4	-	-	-	21	-	25
Подготовка к итоговому контролю		зачёт		-	-	-	-	-	-	-
		экзамен		-	-	-	-	-	36	36
ВСЕГО:				14	28	-	10	56	36	144

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1.	I	Введение в информатику. Принятая терминология. Виды и свойства информации. Методы и модели оценки количества информации. Система счисления.	4	ПК2
2.	I	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Архитектура персональной ЭВМ. Периферийные устройства ПЭВМ. Дополнительные устройства хранения данных.	6	ПК1
3.	I	Программное обеспечение IBM PC. Понятие программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение.	4	ПК2

4.1.3 Практические занятия (семинары) не предусмотрено

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access Создание таблиц в режиме конструктора. Создание связей между таблицами, заполнение таблиц. Способы создания таблиц: в режиме конструктора, в режиме таблицы. Ключевые поля. Создание связи между таблицами	2	ТК1, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание запросов. Создание простого запроса на выборку с выводом итоговых данных. Создание запросов с параметрами с приглашением на ввод условий отбора.	2	ТК1, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание форм. Создание формы с помощью инструмента Форма. Создание формы с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение формы в режиме конструктора.	2	ТК1, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание отчетов. Создание отчета с помощью инструмента Отчет. Создание отчета с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение отчета в режиме конструктора	2	ТК1, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание макросов. Порядок создания макросов.	2	ТК1, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Выполнение расчетно-графической работы. Работа с созданной базой данных. Проверка работы всех объектов базы данных. Творческое задание	10	ТК2 Подготовка отчета РГР к защите
1.	I	Способы обработки и хранения информации. Microsoft Excel. Создание новой книги. Общие операции над листами и ячейками рабочей книги. Форматирование ячеек. Сортировка данных. Фильтрация данных	2	ТК3, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. Microsoft Excel. Работа с формулами. Организация межтабличных связей для автоматического заполнения столбцов, автоматический подсчет суммы.	2	ТК3, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. Microsoft Excel. Создание и автоматическое заполнение бланка заказов. Создание сводной таблицы.	2	ТК3, ПК2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. Microsoft Excel. Создание новой книги на основе существующей. Суммирование, объединение данных. Консолидация данных. Создание и построение диаграмм.	2	ТК3, ПК2

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1.	I	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям. Выполнение РГР. Подготовка отчёта РГР к защите	10	ТК1, ТК2, ТК3
1.	I	Конспектирование материала по темам: «Обработка информации в информационных системах. Автоматизированные банки данных. Модели данных. Организация поиска данных. Проектирование баз данных (БД). Основные объекты БД».	5	ПК2, ТК2, ТК3
1.	I	Самостоятельное изучение материала по темам: «Обработка информации средствами электронных таблиц. Возможности применения надстройки. Основные виды надстроек». (конспект).	5	ПК2
2.	I	Конспектирование материала по теме: «Принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах».	25	ПК1
3.	I	Самостоятельное изучение материала по темам: «Жизненный цикл программного обеспечения. Классификация языков программирования», «Передача информации», «Защита информации». (конспект)	21	ПК1
Подготовка к итоговому контролю (зачет, экзамен)			36	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, Контр.	Другие виды СРС		
1	Виды и свойства информации. Способы обработки и хранения информации	I	2	6		10	37		55
2	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ	I	2				37		39
3	Программное обеспечение ЭВМ	I	2				39		41
Подготовка к итоговому контролю									
								9	9
ВСЕГО:			6	6		10	113	9	144

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	I	Введение в информатику. Принятая терминология. Виды и свойства информации. Методы и модели оценки количества информации. Система счисления.	2
2	I	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Архитектура персональной ЭВМ.	2
3	I	Программное обеспечение IBM PC. Понятие программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)
не предусмотрено

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access Создание таблиц в режиме конструктора. Создание связей между таблицами, заполнение таблиц. Способы создания таблиц: в режиме конструктора, в режиме таблицы. Ключевые поля. Создание связи между таблицами	2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание запросов. Создание простого запроса на выборку с выводом итоговых данных. Создание запросов с параметрами с приглашением на ввод условий отбора.	2
1.	I	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание отчетов. Создание отчета с помощью инструмента Отчет. Создание отчета с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение отчета в режиме конструктора	2

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1		Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1.	I	Выполнение контрольной работы	10
1.	I	Конспектирование материала по темам: «Обработка информации в информационных системах. Автоматизированные банки данных. Модели данных. Организация поиска данных. Проектирование баз данных (БД). Основные объекты БД».	37
2.	I	Конспектирование материала по теме: «Принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах».	37
3.	I	Самостоятельное изучение материала по темам: «Жизненный цикл программного обеспечения», «Передача информации», «Защита информации».	39
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

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 2	+	+		+	+
ПК 16	+	+			+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Мини-лекция	2/2		2/2	4/4
IT-методы			4/0	4/0
Работа в малых группах			2/0	2/0
Итого интерактивных занятий	2/2		8/2	10/4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
4. 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. - б/ц. (20 экз.)
5. 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
6. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
7. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

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

Дисциплина «Информатика» изучается в 1-м семестре.

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

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

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

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

Содержание текущего контроля ТК1:

- отчет по лабораторным работам №1, №2, №3, №4, №5;

Содержание текущего контроля ТК2:

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

- сдача отчёта РГР.

Содержание текущего контроля ТКЗ:

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

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Создание базы данных».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний в области способов обработки и хранения информации.

Используется СУБД Microsoft Access.

В задачи РГР входит:

1. Проведение анализа предметной области.
2. Построение ER-диаграммы и реляционной схемы.
3. Создание структуры таблиц и связей.
4. Работа с созданной БД – редактирование и добавление записей.
5. Выборка информации из БД посредством запросов.
6. Создание интерфейса пользователя. Работа с формами.
7. Подготовка итоговых отчетов.
8. Выполнение автоматизации рутинных операций. Работа с макросами.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

- Задание (1 с.)
- Введение (1 с.)
- Анализ предметной области (2 с)
- ER-диаграмма и реляционная схема (3 с)
- Создание структуры таблиц, ключевых полей и связей между таблицами (10 с)
- Создание запросов к БД (5 с)
- Создание формы для работы с БД (3с)
- Создание отчета по БД (3с)
- Создание макросов и формы для управления БД (2с)
- Заключение (0,5с.)
- Список использованных источников (0,5с.)

Требования к пояснительной записке расчетно-графической работы:

- Пояснительная записка оформляется с помощью MS Word:
Форматирование: Лист А4, поля: левое – 3 см; правое 1,5 см; верх-низ – 2 см. Шрифт Times, размер 14.
- Для каждого раздела необходимо привести иллюстрации (скриншоты экрана) выполненных операций.
- Для выполнения ER-диаграммы и реляционной схемы возможно использовать MS Visio
- К пояснительной записке необходимо приложить файл с созданной БД MS Access.

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Вопросы к экзамену

1. Понятие информационной системы и ее функции.
2. Понятие банка данных.
3. Пользователи банка данных и их функции.
4. Основные функции группы администратора БД
5. Преимущества и недостатки банка данных.
6. Требования к банку данных.
7. Основные компоненты банка данных.
8. Понятие базы данных.
9. Понятие системы управления базами данных.
10. Понятие словаря данных и его назначение.
11. Понятие и назначения приложений.
12. Понятие безопасности и целостности базы данных.
13. Основные виды программ, относящихся к СУБД
14. Архитектура СУБД и её характеристика.
15. Модели данных. Их достоинства и недостатки.
16. Иерархическая модель. Её достоинства и недостатки.
17. Сетевая модель. Её достоинства и недостатки.
18. Реляционная модель. Её достоинства и недостатки.
19. Постреляционная модель. Её достоинства и недостатки.
20. Многомерная модель. Её достоинства и недостатки.
21. Объектно-ориентированная модель. Её достоинства и недостатки.
22. Структура базы данных и этапы её создания.
23. Проектирование базы данных.

24. Разработка структуры базы данных.
25. Объекты базы данных.
26. Таблицы: понятие, назначение, способы создания.
27. Запросы: понятие, назначение, особенность применения.
28. Формы: понятие, назначение, особенность применения.
29. Отчеты: понятие, назначение, особенность применения.
30. Макросы: понятие, назначение.
31. Модули: понятие, назначение.
32. Средства создания объектов базы данных и соотношения между ними.
33. Ключевые поля. Первичный ключ таблицы и его свойства.
34. Межтабличные связи.
35. Внешний ключ таблицы.
36. Обеспечение условий целостности данных.
37. Каскадное обновление данных.
38. Каскадное удаление данных.
39. Понятие информации и развитие информатики.
40. Основные операции обработки данных.
41. Информация и ее свойства.
42. Измеримость информации, кодирование.
43. Назначение информационных технологий.
44. Этапы развития информационных технологий.
45. Классификация ПК.
46. Арифметические и логические основы ЭВМ.
47. Архитектура персональной ЭВМ.
48. Магистрально - модульный принцип построения ПЭВМ.
49. Принципы построения ЭВМ.
50. Базовая конфигурация ПК.
51. Назначение монитора. Перечислить их разновидности.
52. Назначение материнской платы.
53. Что является ядром материнской платы?
54. Из каких видов памяти состоит основная память?
55. Назначение ПЗУ.
56. Какой вид памяти является энергозависимым?
57. Основная функция кэш-памяти.
58. Характеристика системной магистральной.
59. Перечислить и охарактеризовать периферийные устройства ПК.
60. Внешняя память. Классификация накопителей.
61. Дополнительные устройства внешней памяти.
62. Понятие программы. Цель компьютерной программы.
63. Программное обеспечение и характеристика его уровней.
64. Системное программное обеспечение. Основные понятия. Назначение.
65. Прикладное программное обеспечение. Основные понятия. Виды ППП.
66. Назначение программ технического обслуживания.
67. Операционные системы. Назначение. Состав.
68. Назначение утилит.
69. Классификация прикладных программных средств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из восьми пунктов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *последней цифрой зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [4].

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. Иванова Г.С. Технология программирования [Текст] : учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Г. С. Иванова. - М. : КНОРУС, 2011. - 333 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-00519-4 : 262-50. (5 экз.)
2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Текст] : учебник для студ. технических спец. / В. А. Гвоздева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 536 с. : ил. - ISBN 978-5-8199-0449-7 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-004572-6 (ИНФРА-М) : 388-50. (20 экз.)
3. Хохлова Н.М. Информационные технологии. Телекоммуникации [Текст] : пособие для подготовки к экзаменам / Н. М. Хохлова. - М. : Приор-издат, 2010. - 191 с. - (В помощь студенту. Конспект лекций). - ISBN 978-5-9512-0916-0 : 117-00. (5 экз.)
4. Алексеев, Е.Р. Программирование на Free Pascal и Lazarus [Электронный ресурс] : [учебник] / Е. Р. Алексеев, О. Чеснокова,

Т. Кучер. - 2-е изд., исправ. - Электрон. дан. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 552 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429189> (26.08.2016)

8.2 Дополнительная литература

- Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и выч. техника" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 943 с. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-459-00920-0 : 459-60. (5 экз.)
- Смелянский Р.Л. Компьютерные сети [Текст] : учебник для вузов по направл. 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информац. технологии". В 2 т. Т.1 : Системы передачи данных / Р. Л. Смелянский. - М. : Академия, 2011. - 297 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-7151 : 356-84. (5 экз.)
- Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
- Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
- 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. - б/ц. (20 экз.)
- 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
- Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
- Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Microsoft Learning	https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx
Microsoft AZURE	https://azure.microsoft.com/ru-ru/
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -

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>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / 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
Microsoft Windows	Соглашение OVS для решений ES #V2162234 Документ # X20-14232 от 12.2013 г. АО СофтЛайн Трейд
Microsoft Office Professional	Соглашение OVS для решений ES #V2162234 Документ # X20-14232 от 12.2013 г. АО СофтЛайн Трейд
ЭБС «Университетская библиотека»	Договор № 08-01/16 от 19.01.2016г.
Adobe Acrobat Reader DC	ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения. Лицензия PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование ФИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016г. с ООО «НексМедиа» (срок действия 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 (практические и лабораторный занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях общего пользования (а.228), оснащенных специальной мебелью, доской, наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – а359) и учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных полным комплексом мультимедийного оборудования: П22 Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля : П22.

Помещение для самостоятельной работы (П18) оснащено 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 оценки 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

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. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
4. 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. - б/ц. (20 экз.)
5. 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
6. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
7. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

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

Дисциплина «Информатика» изучается в 1-м семестре.

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

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

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

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

Содержание текущего контроля ТК1:

- отчет по лабораторным работам №1, №2, №3, №4, №5;

Содержание текущего контроля ТК2:

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

- сдача отчёта РГР.

Содержание текущего контроля ТК3:

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

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Создание базы данных».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний в области способов обработки и хранения информации.

Используется СУБД Microsoft Access.

В задачи РГР входит:

1. Проведение анализа предметной области.
2. Построение ER-диаграммы и реляционной схемы.
3. Создание структуры таблиц и связей.
4. Работа с созданной БД – редактирование и добавление записей.
5. Выборка информации из БД посредством запросов.
6. Создание интерфейса пользователя. Работа с формами.
7. Подготовка итоговых отчетов.
8. Выполнение автоматизации рутинных операций. Работа с макросами.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем

- Задание (1 с.)
- Введение (1 с.)

- Анализ предметной области (2 с)
- ER-диаграмма и реляционная схема (3 с)
- Создание структуры таблиц, ключевых полей и связей между таблицами (10 с)
- Создание запросов к БД (5 с)
- Создание формы для работы с БД (3с)
- Создание отчета по БД (3с)
- Создание макросов и формы для управления БД (2с)
- Заключение (0,5с.)
- Список использованных источников (0,5с.)

Требования к пояснительной записке расчетно-графической работы:

- Пояснительная записка оформляется с помощью MS Word:
Форматирование: Лист А4, поля: левое – 3 см; правое 1,5 см; верх-низ –2 см. Шрифт Times, размер 14.
- Для каждого раздела необходимо привести иллюстрации (скриншоты экрана) выполненных операций.
- Для выполнение ER-диаграммы и реляционной схемы возможно использовать MS Visio
- К пояснительной записке необходимо приложить файл с созданной БД MS Access.

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Вопросы к экзамену

1. Сетевая модель. Её достоинства и недостатки.
2. Реляционная модель. Её достоинства и недостатки.
3. Постреляционная модель. Её достоинства и недостатки.
4. Многомерная модель. Её достоинства и недостатки.
5. Объектно-ориентированная модель. Её достоинства и недостатки.
6. Структура базы данных и этапы её создания.
7. Проектирование базы данных.
8. Разработка структуры базы данных.
9. Объекты базы данных.
10. Таблицы: понятие, назначение, способы создания.
11. Запросы: понятие, назначение, особенность применения.
12. Понятие информационной системы и ее функции.
13. Понятие банка данных.
14. Пользователи банка данных и их функции.
15. Основные функции группы администратора БД
16. Преимущества и недостатки банка данных.
17. Требования к банку данных.
18. Основные компоненты банка данных.
19. Понятие базы данных.
20. Понятие системы управления базами данных.
21. Понятие словаря данных и его назначение.
22. Понятие и назначения приложений.
23. Понятие безопасности и целостности базы данных.
24. Основные виды программ, относящихся к СУБД
25. Архитектура СУБД и её характеристика.
26. Модели данных. Их достоинства и недостатки.
27. Иерархическая модель. Её достоинства и недостатки.
28. Формы: понятие, назначение, особенность применения.
29. Отчеты: понятие, назначение, особенность применения.
30. Макросы: понятие, назначение.
31. Модули: понятие, назначение.
32. Средства создания объектов базы данных и соотношения между ними.
33. Ключевые поля. Первичный ключ таблицы и его свойства.
34. Межтабличные связи.
35. Внешний ключ таблицы.
36. Обеспечение условий целостности данных.
37. Каскадное обновление данных.
38. Каскадное удаление данных.
39. Понятие информации и развитие информатики.
40. Основные операции обработки данных.
41. Информация и ее свойства.
42. Измеримость информации, кодирование.
43. Назначение информационных технологий.
44. Этапы развития информационных технологий.
45. Классификация ПК.
46. Арифметические и логические основы ЭВМ.

47. Архитектура персональной ЭВМ.
48. Магистрально - модульный принцип построения ПЭВМ.
49. Принципы построения ЭВМ.
50. Базовая конфигурация ПК.
51. Назначение монитора. Перечислить их разновидности.
52. Назначение материнской платы.
53. Что является ядром материнской платы?
54. Из каких видов памяти состоит основная память?
55. Назначение ПЗУ.
56. Какой вид памяти является энергозависимым?
57. Основная функция кэш-памяти.
58. Характеристика системной магистрали.
59. Перечислить и охарактеризовать периферийные устройства ПК.
60. Внешняя память. Классификация накопителей.
61. Дополнительные устройства внешней памяти.
62. Понятие программы. Цель компьютерной программы.
63. Программное обеспечение и характеристика его уровней.
64. Системное программное обеспечение. Основные понятия. Назначение.
65. Прикладное программное обеспечение. Основные понятия. Виды ППП.
66. Назначение программ технического обслуживания.
67. Операционные системы. Назначение. Состав.
68. Назначение утилит.
69. Классификация прикладных программных средств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из восьми пунктов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *последней цифрой зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [4].

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. Алексеев, Е.Р. Программирование на Free Pascal и Lazarus [Электронный ресурс] : [учебник] / Е. Р. Алексеев, О. Чеснокова, Т. Кучер. - 2-е изд., исправ. - Электрон. дан. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 552 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429189> (27.08.2017)
2. Иванова Г.С. Технология программирования [Текст] : учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Г. С. Иванова. - М. : КНОРУС, 2011. - 333 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-00519-4 : 262-50. (5 экз.)
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Текст] : учебник для студ. технических спец. / В. А. Гвоздева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 536 с. : ил. - ISBN 978-5-8199-0449-7 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-004572-6 (ИНФРА-М) : 388-50. (20 экз.)
4. Хохлова Н.М. Информационные технологии. Телекоммуникации [Текст] : пособие для подготовки к экзаменам / Н. М. Хохлова. - М. : Приор-издат, 2010. - 191 с. - (В помощь студенту. Конспект лекций). - ISBN 978-5-9512-0916-0 : 117-00. (5 экз.)

8.2 Дополнительная литература

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и выч. техника" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 943 с. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-459-00920-0 : 459-60. (5 экз.)
2. Смелянский Р.Л. Компьютерные сети [Текст] : учебник для вузов по направл. 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информац. технологии". В 2 т. Т.1 : Системы передачи данных / Р. Л. Смелянский. - М. : Академия, 2011. - 297 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-7151 : 356-84. (5 экз.)
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
4. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
5. 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. - б/ц. (20 экз.)

6. 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
7. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
8. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Microsoft Learning	https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx
Microsoft AZURE	https://azure.microsoft.com/ru-ru/
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -

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>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / 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
Microsoft Windows	Соглашение OVS для решений ES #V2162234 Документ # X20-14232 от 12.2013 г. № Tr000131808 от 19.12.2016г. АО СофтЛайн Трейд (срок действия с 01.01.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Microsoft Office Professional	Соглашение OVS для решений ES #V2162234 Документ # X20-14232 от 12.2013 г. № Tr000131808 от 19.12.2016г. АО СофтЛайн Трейд (срок действия с 01.01.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека»	Договор № 08-01/17 от 19.01.2017г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2017 г.

Декан факультета

(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

Ширяев С.Г.

(Ф.И.О.)

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

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. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
3. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
4. 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. - б/ц. (20 экз.)
5. 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
6. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
7. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

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

Дисциплина «Информатика» изучается в 1-м семестре.

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

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине содержат:

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

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

Содержание текущего контроля ТК1:

- отчет по лабораторным работам №1, №2, №3, №4, №5;

Содержание текущего контроля ТК2:

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

- сдача отчёта РГР.

Содержание текущего контроля ТК3:

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

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Создание базы данных».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний в области способов обработки и хранения информации.

Используется СУБД Microsoft Access.

В задачи РГР входит:

1. Проведение анализа предметной области.
2. Построение ER-диаграммы и реляционной схемы.
3. Создание структуры таблиц и связей.
4. Работа с созданной БД – редактирование и добавление записей.
5. Выборка информации из БД посредством запросов.
6. Создание интерфейса пользователя. Работа с формами.
7. Подготовка итоговых отчетов.
8. Выполнение автоматизации рутинных операций. Работа с макросами.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем

- Задание (1 с.)
- Введение (1 с.)
- Анализ предметной области (2 с.)
- ER-диаграмма и реляционная схема (3 с.)

- Создание структуры таблиц, ключевых полей и связей между таблицами (10 с)
- Создание запросов к БД (5 с)
- Создание формы для работы с БД (3с)
- Создание отчета по БД (3с)
- Создание макросов и формы для управления БД (2с)
- Заключение (0,5с.)
- Список использованных источников (0,5с.)

Требования к пояснительной записке расчетно-графической работы:

- Пояснительная записка оформляется с помощью MS Word:
Форматирование: Лист А4, поля: левое – 3 см; правое 1,5 см; верх-низ –2 см. Шрифт Times, размер 14.
- Для каждого раздела необходимо привести иллюстрации (скриншоты экрана) выполненных операций.
- Для выполнение ER-диаграммы и реляционной схемы возможно использовать MS Visio
- К пояснительной записке необходимо приложить файл с созданной БД MS Access.

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Вопросы к экзамену

1. Понятие информационной системы и ее функции.
2. Понятие банка данных.
3. Пользователи банка данных и их функции.
4. Основные функции группы администратора БД
5. Преимущества и недостатки банка данных.
6. Требования к банку данных.
7. Основные компоненты банка данных.
8. Понятие базы данных.
9. Понятие системы управления базами данных.
10. Понятие словаря данных и его назначение.
11. Понятие и назначения приложений.
12. Понятие безопасности и целостности базы данных.
13. Основные виды программ, относящихся к СУБД
14. Архитектура СУБД и её характеристика.
15. Модели данных. Их достоинства и недостатки.
16. Иерархическая модель. Её достоинства и недостатки.
17. Сетевая модель. Её достоинства и недостатки.
18. Реляционная модель. Её достоинства и недостатки.
19. Постреляционная модель. Её достоинства и недостатки.
20. Многомерная модель. Её достоинства и недостатки.
21. Объектно-ориентированная модель. Её достоинства и недостатки.
22. Структура базы данных и этапы её создания.
23. Проектирование базы данных.
24. Разработка структуры базы данных.
25. Объекты базы данных.
26. Таблицы: понятие, назначение, способы создания.
27. Запросы: понятие, назначение, особенность применения.
28. Формы: понятие, назначение, особенность применения.
29. Отчеты: понятие, назначение, особенность применения.
30. Макросы: понятие, назначение.
31. Модули: понятие, назначение.
32. Средства создания объектов базы данных и соотношения между ними.
33. Ключевые поля. Первичный ключ таблицы и его свойства.
34. Межтабличные связи.
35. Внешний ключ таблицы.
36. Обеспечение условий целостности данных.
37. Каскадное обновление данных.
38. Каскадное удаление данных.
39. Понятие информации и развитие информатики.
40. Основные операции обработки данных.
41. Информация и ее свойства.
42. Измеримость информации, кодирование.
43. Назначение информационных технологий.
44. Этапы развития информационных технологий.
45. Классификация ПК.
46. Арифметические и логические основы ЭВМ.
47. Архитектура персональной ЭВМ.
48. Магистрально - модульный принцип построения ПЭВМ.

49. Принципы построения ЭВМ.
50. Базовая конфигурация ПК.
51. Назначение монитора. Перечислить их разновидности.
52. Назначение материнской платы.
53. Что является ядром материнской платы?
54. Из каких видов памяти состоит основная память?
55. Назначение ПЗУ.
56. Какой вид памяти является энергозависимым?
57. Основная функция кэш-памяти.
58. Характеристика системной магистрали.
59. Перечислить и охарактеризовать периферийные устройства ПК.
60. Внешняя память. Классификация накопителей.
61. Дополнительные устройства внешней памяти.
62. Понятие программы. Цель компьютерной программы.
63. Программное обеспечение и характеристика его уровней.
64. Системное программное обеспечение. Основные понятия. Назначение.
65. Прикладное программное обеспечение. Основные понятия. Виды ППП.
66. Назначение программ технического обслуживания.
67. Операционные системы. Назначение. Состав.
68. Назначение утилит.
69. Классификация прикладных программных средств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из восьми пунктов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *последней цифрой зачетной книжки студента*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [4].

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. Алексеев, Е.Р. Программирование на Free Pascal и Lazarus [Электронный ресурс] : [учебник] / Е. Р. Алексеев, О. Чеснокова, Т. Кучер. - 2-е изд., исправ. - Электрон. дан. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 552 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429189> (24.08.2018)
2. Иванова Г.С. Технология программирования [Текст] : учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Г. С. Иванова. - М. : КНОРУС, 2011. - 333 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-00519-4 : 262-50. (5 экз.)
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Текст] : учебник для студ. технических спец. / В. А. Гвоздева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 536 с. : ил. - ISBN 978-5-8199-0449-7 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-004572-6 (ИНФРА-М) : 388-50. (20 экз.)
4. Хохлова Н.М. Информационные технологии. Телекоммуникации [Текст] : пособие для подготовки к экзаменам / Н. М. Хохлова. - М. : Приор-издат, 2010. - 191 с. - (В помощь студенту. Конспект лекций). - ISBN 978-5-9512-0916-0 : 117-00. (5 экз.)

8.2 Дополнительная литература

5. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и выч. техника" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 943 с. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-459-00920-0 : 459-60. (5 экз.)
6. Смелянский Р.Л. Компьютерные сети [Текст] : учебник для вузов по направл. 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информац. технологии". В 2 т. Т.1 : Системы передачи данных / Р. Л. Смелянский. - М. : Академия, 2011. - 297 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-7151 : 356-84. (5 экз.)
7. Полубедова, Г.А. Информатика [Текст] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. - б/ц. (45 экз.)
8. Полубедова, Г.А. Информатика [Электронный ресурс] : практикум для студ. оч. формы обуч. по 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. - 63 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
9. 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. - б/ц. (20 экз.)
10. 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. - 23 с. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
11. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Текст] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. (45 экз.)
12. Янченко Д.В. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : практикум по дисц. "Информатика" для студ. оч. и

заоч. форм обуч. по направл. "Строительство", "Землеустройство и кадастры", "Социальная работа" / Д. В. Янченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - б/ц. ЖМД; PDF; 1,03 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

13. Информатика : учебно-методическое пособие / авт.-сост. В.И. Лебедев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 116 с. : ил. - Библиогр.: с. 87. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459051> (28.08.2018).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Microsoft Learning	https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx
Microsoft AZURE	https://azure.microsoft.com/ru-ru/
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -

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. 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>
3. 3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - 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
Microsoft Windows	Соглашение OVS для решений ES #V2393579 №58544РНД4588_от 28.11.2017 №58547РНД4588_от 28.11.2017 АО СофтЛайн Трейд (срок действия с 01.01.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Microsoft Office Professional	Соглашение OVS для решений ES #V2393579 №58544РНД4588_от 28.11.2017 №58547РНД4588_от 28.11.2017 АО СофтЛайн Трейд (срок действия с 01.01.2018 г. по 31.12.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека»	Договор № 08-01/18 от 19.01.2018г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2018 об оказании информационных услуг от 19.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2018 г. по 10.01.2019 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета

(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

Ширяев С.Г.

(Ф.И.О.)