

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ИМФ
А.В. Федорян _____
" ____ " _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.11 Информатика
Направление(я)	20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (и)	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент и информатика
Учебный план	2021_20.03.02viv_z.plx.plx 20.03.02 Природообустройство и водопользование
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685)
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Янченко Д.В. _____
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика
Заведующий кафедрой	Иванов П.В. _____
Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11.	

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

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	14
самостоятельная работа	121
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Виды контроля на курсах:

Экзамен	1	семестр
Контрольная работа	1	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	«Математика», «Информатика», в результате обучения в средней общеобразовательной школе	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Введение в информационные технологии	
3.2.2	Компьютерная графика в профессиональной деятельности	
3.2.3	Системный анализ и оптимизация решений	
3.2.4	Основы инженерного творчества	
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.6	Производственная преддипломная практика	

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

ОПК-3 : Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-3.1 : Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2 : Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.3 : Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3.4 : Умеет находить решение типовых ситуаций в области природообустройства и водопользования на основе знания современных тенденций развития техники и технологий в области природообустройства и водопользования

ОПК-3.5 : Владеет навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности методами и средствами обработки, хранения информации, применения информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-6 : Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-6.1 : Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)

ОПК-6.2 : Знает современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-6.3 : Умеет выбирать и использовать современные информационно - коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности, анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ОПК-6.4 : Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ПК-7 : Способен выполнять расчеты и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод, выполнять компоновочные решения сооружений очистки сточных вод

ПК-7.1 : Знает профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод

ПК-7.4 : Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение, для решения задач проектирования

УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 : Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

УК-1.2 : Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Виды и свойства информации. Способы обработки и хранения информации						
1.1	Введение в информатику. Принятая терминология. Виды и свойства информации. Методы и модели оценки количества информации. Система счисления. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Конспектирование материала по темам: «Обработка информации в информационных системах. Автома-гизированные банки данных. Модели данных. Организация поиска данных. Проектирование баз данных (БД). Основные объекты БД». /Ср/	1	33	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.3	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 /Лаб/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.4	Выполнение контрольной работы /Ср/	1	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Основные принципы построения и функционирования ЭВМ						

2.1	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Архитектура персональной ЭВМ. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	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. /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.3	Конспектирование материала по теме: «Принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах». /Ср/	1	50	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ						
3.1	Программное обеспечение IBM PC. Понятие программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание отчётов. Создание отчёта с помощью инструмента Отчёт. Создание отчёта с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение отчёта в режиме конструктора /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

3.3	Самостоятельное изучение материала по темам: «Жизненный цикл программного обеспечения», «Пере-дача информации», «Защита информации». /Ср/	1	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Раздел 4. Контроль							
4.1	Сдача экзамена /Экзамен/	1	9	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.4 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена:

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.

6.2. Темы письменных работ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

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.

Каждый студент заочник должен выполнить контрольную работу по дисциплине «Информатика». Необходимо создать базу данных средствами MS Access, согласно варианту задания. Задание выполняется на ПК, описывается подробно порядок действий, иллюстрируемый рисунками, который приводит к результату, указанному в соответствующих пунктах задания (в качестве образца приведён один из вариантов контрольной работы заочников).

Вариант 1:

1. В режиме конструктора создать Таблицу Поставки, определив следующие имена полей, типы данных и дополнительные параметры для указанных полей:

Имя поля	Тип данных	Дополнительные параметры
КодПоставки	Счётчик	ключевое поле
КодКлиента	Числовой	
ДатаПоставки	Дата/время	Маска ввода -Краткий формат даты
СтоимостьДоставки	Денежный	
НалоговаяСтавка	Числовой	формат поля – процентный

2. В режиме конструктора создать таблицу Клиенты, определив следующие имена полей, типы данных и дополнительные параметры для указанных полей:

Имя поля	Тип данных	Дополнительные параметры
КодКлиента	Счётчик	ключевое поле
НазваниеКомпании	Текстовый	
ИмяКлиента	Текстовый,	
ДолжностьКлиента	Текстовый	
НомерТелефона	Числовой	Маска ввода – ###-###

3. Создать таблицу Оплата в режиме Таблица, указав типы данных полей и имена полей. Затем в режиме конструктора уточнить дополнительные параметры:

Имя поля	Тип данных	Дополнительные параметры
КодОплаты	Счётчик	ключевое поле
КодЗаказа	Числовой	

СуммаОплаты	Денежный	
ДатаОплаты	Дата/время	Маска ввода – Краткий формат даты
МетодОплаты	Текстовый	

4. Для созданных таблиц выполнить подстановку: в таблице Поставки для поля Код Клиента в качестве источника данных указать поле Код Клиента таблицы Клиенты.

5. С целью обеспечения целостности создаваемой базы создать связи между таблицами. Между полем Код Клиента таблицы Клиенты и полем Код Клиента таблицы Поставки определить тип отношений «один - ко многим» с обеспечением целостности данных записей и полей.

6. Заполните созданные таблицы, принимая во внимание, что вначале заполняются подчиненные таблицы.

7. Создать запрос на выборку к таблице Поставки, указав поля Код Клиента, Дата Поставки, Стоимость Доставки. По полю Стоимость Доставки вычислить максимальное, минимальное и среднее значение.

8. Создать Отчёт по таблице Оплата, исключив поля Код Оплаты и Код Заказа.

После создания базы данных в MS Access необходимо в MS Word оформить текст контрольной работы подробно проиллюстрировав скриншотами соответствующие пункты задания.

6.3. Фонд оценочных средств

<p>1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</p> <p>Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:</p> <p>- для студентов заочной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;</p> <p>Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.</p> <p>Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено»: твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.</p> <p>Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено»: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p>Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено»: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе: соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных заданий.</p> <p>2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</p> <p>Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции). 2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции). <p>Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ https://ngma.su/ в разделе: Главная страница/ Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.</p>
--

6.4. Перечень видов оценочных средств

<p>1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальные задания (письменных работ) обучающихся; - инструкции для лабораторных работ и задания. <p>2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гвоздева В.А.	Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник для студентов технических специальностей	Москва: ФОРУМ, 2011
Л1.2	Прохорова О. В.	Информатика: учебник	Самара: Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2013
Л1.3	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Шахов Н. Г., Минин Ю. В.	Информатика: курс лекций	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012
Л1.4	Громов Ю. Ю., Дидрих В. Е., Дидрих И. В., Мартемьянов Ю. Ф., Драчев В. О., Серегин М. Ю.	Компьютерные телекоммуникации: учебное пособие	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Смелянский Р.Л.	Компьютерные сети: учебник для вузов по направлению 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"	Москва: Академия, 2011
Л2.2	Илюшечкин В.М.	Основы использования и проектирования баз данных: учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычастях техника"	Москва: Юрайт, 2011
Л2.3	Перемитина Т. О.	Компьютерная графика: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012
Л2.4	Воробьева Ф. И., Воробьев Е. С.	Информатика. MS Excel 2010: учебное пособие	Казань: Изд-во КНИТУ, 2014
Л2.5	Грошев А. С.	Информатика: лабораторный практикум	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2015

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Г.А. Полубедова	Информатика: методические указания по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения по направлению "Землеустройство и кадастры", "Лесн. дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование", "Природообустройство и водопользование", "Техносферная без-ть"	Новочеркасск, 2016
Л3.2	Янченко Д.В.	Информатика: курс лекций для студентов обучающихся по направлению "Природообустройство и водопользование", "Строительство", "Техносферная безопасность", "Гидромелиорация"	Новочеркасск, 2017
Л3.3	Полубедова Г.А., Янченко Д.В.	Информатика: практикум для самостоятельной подготовки и выполнению контрольной заданий студентами заочной формы обучения фак. механизации по направлению подг. "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Новочеркасск, 2014

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.3	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	https://www.ngma.su

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

7.3.3	Opera	
7.3.4	Googl Chrome	
7.3.5	Yandex browser	
7.3.6	7-Zip	
7.3.7	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	228	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук); Учебно-наглядные пособия; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	233	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Pavilion TP01-1017 – 15 шт.; Монитор ЖК - 15 шт.; Проектор BenQ настенный – 1 шт. ; Экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 6 шт.; Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	П21	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	П22	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт. Учебно-наглядные пособия – 3 шт. Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.5	П24	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 410 – 12 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 12 шт.; Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.6	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: компьютер - 8 шт; монитор - 8 шт; МФУ- 1 шт; принтер - 1 шт; рабочие места студентов - 8 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Информатика : методические указания по выполнению лабораторных работ студентов очной формы обучения, обучающихся по направлению "Гидромелиорация" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Г.А. Полубедова, Д.В. Янченко. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:25.08.2021). - Текст : элек-тронный.
2. Информатика : методические указания по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения по направлению "Землеустройство и кадастры", "Лесн. дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование", "Природо-обустройство и водопользование", "Техносферная без-ть" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и ин-форматики ; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:25.08.2021). - Текст : электрон-ный.

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 № SIO-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 внутривузовской 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 «РосНИИПИМ»	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 «28» января 2022 г. пр. № 5

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «9» февраля 2022 г.

Декан факультета


Федорян А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)