

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

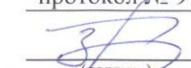



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета БиСТ
Носкова Е.А.
«23» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---|--|
| Дисциплины | Информационное обеспечение управления производственными системами |
| Направление(я) подготовки | (наименование учебной дисциплины) 38.03.02 Менеджмент |
| Направленность (и) | (код, полное наименование направления подготовки) Производственный менеджмент |
| Уровень образования | (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат |
| Форма(ы) обучения | (бакалавриат, магистратура) очная, заочная |
| Факультет | (очная, очно-заочная, заочная) Бизнеса и социальных технологий, БиСТ |
| Кафедра | (полное наименование факультета, сокращённое) Менеджмента и информатики, МиИ |
| Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, | (полное, сокращённое наименование кафедры) 38.03.02 Менеджмент |
| утверждённого приказом Минобрнауки России | (шифр и наименование направления подготовки) от 12 января 2016г. №7 |
| | (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа) |

| | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| Разработчик (и) | Доц. каф. МиИ (должность, кафедра) |  (подпись) | Щекатурин Ю.С. (Ф.И.О.) |
| | Доц. каф. МиИ (должность, кафедра) |  (подпись) | Губачев В.А. (Ф.И.О.) |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| Обсуждена и согласована: | Кафедра МиИ (сокращённое наименование кафедры) | протокол № 9 от «21» июня 2016 г. |
| Заведующий кафедрой |  (подпись) | Иванов П.В. (Ф.И.О.) |
| Заведующая библиотекой |  (подпись) | Чалая С.В. (Ф.И.О.) |
| Учебно-методическая комиссия факультета | | протокол № 10 от «30» июня 2016 г. |

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 38.03.02 Менеджмент направленность Производственный менеджмент:

- владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем (ОПК-5);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7);
- владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10);
- владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11);
- умением организовать и поддерживать связи с деловыми партнерами, используя системы сбора необходимой информации для расширения внешних связей и обмена опытом при реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления) (ПК-12).

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

| Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций) | Компетенции |
|---|-----------------------------------|
| Знать: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - особенности и способы управления информационными потоками в производственных предприятиях; - современные решения информационных и коммуникационных проблем производственных систем с помощью специализированных программных продуктов; современные технологии связи и автоматизации управления процессами на предприятии; особенности современных программных продуктов для автоматизации производственных систем; - базовые принципы внедрения и развертывания информационных систем, ориентированных на решение задач управления производственными системами. | ОПК-5, ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12 |
| Уметь: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи выбора необходимого программного обеспечения для автоматизации производственных систем; - ориентироваться на рынке современных программно-технологических решений для предприятия; - применять полученные знания в практической работе с программами и информационными системами; - правильно оценить достаточность и эффективность используемой на предприятии информационной системы; - правильно сформулировать цели и критерии успешности внедрения информационной системы. | ОПК-5, ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12 |
| Навык: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - применения методов и технологий поиска, оценки и выбора необходимых для автоматизации базовых процессов на предприятиях специализированных программных и информационно-технологических решений; | ОПК-5, ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12 |
| Опыт деятельности: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - использование методов оценки совокупной стоимости информационной системы предприятия | ОПК-5, ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12 |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку «обязательных дисциплин» вариативной части учебного плана, изучается в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 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 и параллельно изучаемые дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию |
|-----------------|---|--|
| ОПК-5 | Финансы; Экономика предприятия; Информационные технологии в производственном менеджменте; Финансовый и управленческий учет; Антикризисное управление производством; Налогообложение организаций; Аудит; Организация предпринимательской деятельности; Основы предпринимательства; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ОПК-7 | Экономико-математические методы; Управление базами данных; Информационные технологии в производственном менеджменте; Финансовый и управленческий учет; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по информационным технологиям управления производством; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-10 | Математика Методы принятия управленческих решений Логика Статистика Экономико-математические методы Системный анализ Экономика предприятия Логистика Моделирование производственных процессов Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-11 | Управление базами данных; Документирование управленческой деятельности; Информационные технологии в производственном менеджменте; Финансовый и управленческий учет; Налогообложение организаций; Аудит; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по информационным технологиям управления производством; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Управление проектами; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-12 | Деловые коммуникации; Государственное и муниципальное управление; Информационные технологии в производственном менеджменте; Антикризисное управление производством; Управление изменениями; Организация предпринимательской деятельности; Основы предпринимательства; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
|-------|---|---|

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

| Вид учебной работы | Трудоемкость в часах | | | | |
|---|----------------------|---------|-------|---------------|-------|
| | Очная форма | | | Заочная форма | |
| | семестр | | | курс | |
| | 7 | | Итого | 5 | Итого |
| Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе: | 28 | | 28 | 18 | 18 |
| Лекции | 14 | | 14 | 8 | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | | 14 | 10 | 10 |
| Семинары (С) | | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) в том числе: | 116 | | 116 | 117 | 117 |
| Курсовой проект (работа) | 40 | | 40 | 40 | 40 |
| Расчётно-графическая работа | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| Контрольная работа | | | | | |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i> | 67 | | 67 | 77 | 77 |
| Подготовка к зачету | 9 | | 9 | 9 | 9 |
| Подготовка и сдача экзамена | | | | | |
| Общая трудоёмкость | часов | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | ЗЕТ | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Формы контроля по дисциплине: | | | | | |
| - экзамен, зачёт | | зачёт | | зачёт | зачёт |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт. | | КП 1 | | КП 1 | КП 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 | | |
| | | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | КП | Другие виды СРС | |
| 1 | Основные понятия, исторический аспект и направления развития информационных компьютерных технологий | 7 | 2 | | 2 | 8 | 7 | 19 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------|---|----|---|----|----|----|----|-----|
| 2 | Структура современной информационной технологии | 7 | 2 | | 2 | 8 | 15 | | 27 | |
| 3 | Современные системы управления предприятием | 7 | 2 | | 2 | 8 | 15 | | 27 | |
| 4 | Основы проектного менеджмента. Системы управления проектами | 7 | 4 | | 4 | 8 | 15 | | 31 | |
| 5 | Разработка проекта. Анализ, оптимизация и отслеживание проекта | 7 | 4 | | 4 | 8 | 15 | | 31 | |
| Подготовка к итоговому контролю | | зачёт | | | | | | 9 | 9 | |
| | | экзамен | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | 14 | | 14 | 40 | 67 | 9 | 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 | 7 | Понятие информации. Классификация информации. Концепция современного производства и управления. Структура системы управления. Роль информации в управлении. Экономическая информация и основные требования к ней. Понятие и классификация информационных технологий | 2 | ПК 1 |
| 2 | 7 | Декомпозиция современных информационных технологий. Виды обеспечения информационных технологий. Структура информационного обеспечения. Понятие и состав внутримашинной информационной базы. Файловая организация данных | 2 | ПК1 |
| 3 | 7 | Системы управления предприятием и их классификация. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов). Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов). Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия) | 2 | ПК1 |
| 4 | 7 | Современные информационные системы календарного планирования и управления. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах. Понятие задач календарного планирования и управления. Основные характеристики задач. Связи. Циклы. Критические задачи и критические пути. Продолжительность проекта. Временные резервы. Вехи. Статус и состояние задач. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана. | 2 | ПК2 |
| 5 | 7 | Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project. Настройка основных параметров проекта. Управление временным масштабом. Создание электронной таблицы – диаграммы Ганта. Способы отображения иерархической структуры проекта. Настройка формата представления временных характеристик. Установка временных параметров задач. Способы назначения связей между задачами. Выявление циклов. Просмотр сетевых графиков. Назначение ресурсов. Построение ресурс-гистограмм. Календарное планирование при ограниченных ресурсах. Методы выравнивания ресурсов: Ручное и автоматическое перераспределение ресурсов. Сохранение исходного плана. Методики планирования и анализа стоимости проекта. Способы анализа плана работ проекта. Уточнение длительности задач по методу PERT. Оптимизация плана проекта методом критического пути (СРМ). Распределение затрат по фазам проекта. Распределение затрат по типам работ проекта. Обычные и сверхурочные трудозатраты. Распределение затрат на ресурсы разных типов. Анализ рисков. Стратегии смягчения рисков. | 4 | ПК2 |
| 5 | 7 | Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами. Наблюдение за ходом выполнения проекта. Конфликтные ситуации и способы их разрешения. Контрольные точки выполнения проекта. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project. Средства отслеживания состояния проекта. Анализ | 2 | ПК2 |

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | семестр | Темы и содержание лекций | Трудоемкость (час.) | Форма контроля (ПК) |
|-------------------------------------|---------|--|---------------------|---------------------|
| | | текущего состояния проекта. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта. Подготовка отчетов | | |

4.1.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | семестр | Тематика и содержание практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК) |
|-------------------------------------|---------|--|---------------------|---------------------|
| 1 | 7 | Составление смет и расчет стоимости заказов | 2 | ТК 1 |
| 1 | 7 | Решение задач по оптимизации с использованием MS Excel. Нахождения оптимального плана при решении экономических задач с помощью встроенного инструмента Поиск решения. | 2 | ТК1 |
| 2 | 7 | Задача выбора кредита и составления плана его погашения. Использование встроенных финансовых функций в задачах, связанных с принятием экономических и управленческих решений. | 2 | ТК2 |
| 2 | 7 | Определение текущей стоимости инвестиций. Расчет текущей стоимости инвестиций в среде электронных таблиц. | 2 | ТК2 |
| 2 | 7 | Оценка инвестиций на основе Таблицы подстановки (Таблицы данных – Excel 2010). Расчет функций с использованием Таблицы подстановки (Таблицы данных – Excel 2010). (Метод конкретных ситуаций) | 2 | ТК3 |
| 3 | 7 | Учет работы с клиентами в торговой фирме. Использование электронных таблиц как хранилищ информации на основе обработки списков и организации выборки данных (Метод конкретных ситуаций) | 2 | ТК3 |
| 3 | 7 | Анализ деятельности филиалов фирмы на основе консолидации данных и сводных таблиц. Составление сводных таблиц на основе консолидации данных в среде MS Excel | 2 | ТК3 |

4.1.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

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) |
|---|---------|--|---------------------|---|
| 1-4 | 7 | 1. Изучение теоретического материала. | 20 | ПК 1, ПК2 |
| 1-4 | 7 | 2. Подготовка к практическим занятиям. | 20 | ТК 1-ТК 4 |
| 1-4 | 7 | 3. Подготовка к текущему и промежуточному контролю | 27 | ТК1, ТК2, ТК3, ПК1, ПК 2 |
| 2-4 | 7 | 4. Курсовой проект | 40 | ПК 3 |
| Подготовка к итоговому контролю (зачёт) | | | 9 | ИК |

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | Курс | Тематика и содержание практических занятий | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|--|---------------------|
| | | данных – Excel 2010). (Метод конкретных ситуаций) | |
| 3 | 5 | Учет работы с клиентами в торговой фирме. Использование электронных таблиц как хранилищ информации на основе обработки списков и организации выборки данных (Метод конкретных ситуаций) | 2 |

4.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

4.2.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (час.) |
|---|------|--|---------------------|
| 1-3 | 5 | 1. Работа с электронной библиотекой | 37 |
| 1-3 | 5 | 2. Изучение теоретического материала | 20 |
| 1-3 | 5 | 3. Решение задач | 20 |
| 1-3 | 5 | 4. Курсовой проект | 40 |
| 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 | Курсовой проект | СРС |
| ОПК-5 | + | | + | + | + |
| ОПК-7 | + | | + | + | + |
| ПК-10 | + | | + | + | + |
| ПК-11 | + | | + | + | + |
| ПК-12 | + | | + | + | + |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

| Методы, формы | Лекции (час) | Практические/семинарские занятия (час) | Лабораторные занятия (час) | Всего |
|------------------------------------|--------------|--|----------------------------|-------------|
| Дискуссия | 8/2 | | | 8/2 |
| Метод конкретных ситуаций | | 12/4 | | 12/4 |
| | | | | |
| Итого интерактивных занятий | 8/2 | 12/4 | | 20/6 |

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>

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций. (ПК1):

1. Понятие информации. Классификация информации.
2. Концепция современного производства и управления.
3. Структура системы управления. Роль информации в управлении.
4. Экономическая информация и основные требования к ней.
5. Понятие и классификация информационных технологий.
6. Основные этапы развития вычислительной техники.
7. Перспективы развития информационных технологий
8. Технические средства обработки информации
9. Системное программное обеспечение ПК
10. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации
11. Сетевые технологии. Локальные вычислительные сети
12. Глобальные сети и технологии глобальных сетей
13. Применение интернета в экономике и защита информации
14. Информационные технологии в управлении предприятием
15. Декомпозиция современных информационных технологий.
16. Виды обеспечения информационных технологий.
17. Структура информационного обеспечения.
18. Понятие и состав внутримашинной информационной базы.
19. Файловая организация данных
20. Понятие базы данных.
21. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.
22. Структура базового (системного) программного обеспечения.
23. Краткая характеристика и примеры основных компонент структуры.
24. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
25. Классификация, область применения и примеры пакетов прикладных программ.
26. Общий обзор аппаратного обеспечения информационных технологий: основные и периферийные устройства персонального компьютера, средства оргтехники.
27. Распределение программно-аппаратных средств в соответствии с основными этапами преобразования экономической информации
28. Системы управления предприятием и их классификация.
29. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов).
30. Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов).
31. Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия).
32. Стандарт систем управления предприятиями – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
33. Выбор тиражируемых интегрированных систем управления предприятием.
34. Рекомендации по внедрению различных стандартов.

Вопросы для проведения ПК2:

1. Понятие проекта и его структуры. Основные параметры проекта.
2. Основные типы моделей проектов.
3. Понятие табличной и графовой моделей, линейного и сетевого графика и правила их построения.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Общие концепции моделирования предметной области.
6. Обследование предметной области: цель, задачи, основные методы и направления.
7. Организационная и функциональная структура предметной области.
8. Интеграционная методика проектирования информационной модели предметной области.
9. Понятие, назначение и классификация систем управления. Свойства и тенденции их развития.
10. Функциональное проектирование систем планирования и управления.
11. Понятие функциональных компонент и задач системы управления.
12. Современные информационные системы календарного планирования и управления.
13. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах.
14. Понятие задач календарного планирования и управления.
15. Основные характеристики задач. Связи. Циклы.
16. Критические задачи и критические пути.
17. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана.
18. Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project.

19. Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами.
20. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами.
21. Наблюдение за ходом выполнения проекта.
22. Контрольные точки выполнения проекта.
23. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project.
24. Средства отслеживания состояния проекта.
25. Анализ текущего состояния проекта.
26. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта.

По дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3:

- выполнение практических работ по представленным вариантам заданий (max 30б.).

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций и курсового проекта.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Курсовой проект студентов очной и заочной формы обучения

1 Часть – теоретическая

Вопросы для подготовки к теоретической части:

1. Роль информационных систем в обеспечении решения задач управления.
2. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
3. Информация в организационно-экономическом управлении.
4. Структура экономической информации.
5. Информационная база.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
13. Требования, предъявляемые к современным информационным системам.
14. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
15. Структура и состав информационных систем.
16. Жизненный цикл информационных систем.
17. Организация разработки информационных систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Разработка информационного обеспечения.
20. Массивы и базы данных.
21. Разработка технического обеспечения.
22. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
23. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
24. Понятие баз данных.
25. Функции системы управления баз данных.
26. Понятие и основные модели данных в СУБД.
27. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.
28. Нейрокомпьютеры и сети.
29. Экспертные информационные системы, их структура и классификация.
30. Инструментальные средства построения экспертных информационных систем.
31. Технология разработки экспертных информационных систем.
32. Простые средства интеграции персонального компьютера: аппаратное и программное обеспечение.
33. Совместное использование внешних устройств.
34. Локальные вычислительные сети.
35. Возможности, основные типы, топология ЛВС.
36. Методы доступа, архитектура, связи и протоколы передачи данных.
37. Аппаратное обеспечение ЛВС.
38. Объединение ЛВС.
39. Одноранговые сети.
40. Централизованные базы данных.

41. Архитектура «клиент-сервер».
42. Технические средства доступа к глобальным сетям.
43. Понятие Интернет.
44. Электронная почта, телеконференции, информационная служба WWW.
45. Принципы создания Web-страниц.
46. Программные злоупотребления в информационных системах и сетях.
47. Комплекс мер по обеспечению сохранности и безопасности информации в системах и сетях.
48. Объекты и элементы защиты информации.
49. Принципы построения и оценка уровня безопасности в информационных системах и сетях.
50. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
51. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов.
52. Защита программных продуктов.
53. Тенденции совершенствования компьютерных систем и сетей.
54. Интеграция персонального компьютера, средств коммуникации, телевидения, видео- и аудио-приборов.
55. Совершенствование программных средств.

2 Часть – практическая

Задание для выполнения практической части:

- на основе анализа задания (организационной структуры подразделений предприятия) разработать схему ЛВС;
- показать схему соединения ПЭВМ с указанием наименования подразделения, информационных потоков, характера передаваемой информации, расстояний и оборудования;
- при описании подразделения и связей внутри него использовать материалы практик;
- указать оборудование сетей - тип линии, наличие модема или сетевого адаптера (в зависимости от расстояния);
- отразить несколько вариантов реализации задания и обосновать выбор оптимального варианта и стоимость его реализации.

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. 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 – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.06.2016.
2. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 15.06.2016.
3. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 20.06.2016.

8.2 Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для бакалавров спец. 080507 (061100) «Менеджмент организации» / под ред. В.В.Трофимова. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 521 с. - 25 экз.
2. Мишин, В.В. Технологии Internet-коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мишин, К.В. Мартиросян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015.– Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.06.2016.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.06.2016.

4. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.06.2016.

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

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| 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/ |

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, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса | Реквизиты договора |
|---|--|
| DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита | Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). |
| AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). |
| ЭБС «Университетская библиотека» ЭБС ООО Издательство «Лань» | Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г. Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г. Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г. |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия). Модуль «Программный комплекс поиска | Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). |

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

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

Лекционные занятия проводятся в ауд. 231, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 229, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 229).

Проведение курсового проектирования (выполнение курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 229.

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 359).

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

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

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2016); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2016).

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. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций. (ПК1):

1. Понятие информации. Классификация информации.
2. Концепция современного производства и управления.
3. Структура системы управления. Роль информации в управлении.
4. Экономическая информация и основные требования к ней.
5. Понятие и классификация информационных технологий.
6. Основные этапы развития вычислительной техники.
7. Перспективы развития информационных технологий
8. Технические средства обработки информации
9. Системное программное обеспечение ПК
10. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации
11. Сетевые технологии. Локальные вычислительные сети
12. Глобальные сети и технологии глобальных сетей
13. Применение интернета в экономике и защита информации
14. Информационные технологии в управлении предприятием
15. Декомпозиция современных информационных технологий.
16. Виды обеспечения информационных технологий.
17. Структура информационного обеспечения.
18. Понятие и состав внутримашинной информационной базы.
19. Файловая организация данных
20. Понятие базы данных.
21. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.
22. Структура базового (системного) программного обеспечения.
23. Краткая характеристика и примеры основных компонент структуры.
24. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
25. Классификация, область применения и примеры пакетов прикладных программ.
26. Общий обзор аппаратного обеспечения информационных технологий: основные и периферийные устройства персонального компьютера, средства оргтехники.
27. Распределение программно-аппаратных средств в соответствии с основными этапами преобразования экономической информации
28. Системы управления предприятием и их классификация.
29. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов).
30. Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов).
31. Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия).
32. Стандарт систем управления предприятиями – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
33. Выбор тиражируемых интегрированных систем управления предприятием.
34. Рекомендации по внедрению различных стандартов.

Вопросы для проведения ПК2:

1. Понятие проекта и его структуры. Основные параметры проекта.
2. Основные типы моделей проектов.
3. Понятие табличной и графовой моделей, линейного и сетевого графика и правила их построения.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Общие концепции моделирования предметной области.
6. Обследование предметной области: цель, задачи, основные методы и направления.
7. Организационная и функциональная структура предметной области.
8. Интеграционная методика проектирования информационной модели предметной области.
9. Понятие, назначение и классификация систем управления. Свойства и тенденции их развития.
10. Функциональное проектирование систем планирования и управления.
11. Понятие функциональных компонент и задач системы управления.
12. Современные информационные системы календарного планирования и управления.
13. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах.
14. Понятие задач календарного планирования и управления.
15. Основные характеристики задач. Связи. Циклы.
16. Критические задачи и критические пути.
17. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана.
18. Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project.
19. Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами.
20. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами.
21. Наблюдение за ходом выполнения проекта.
22. Контрольные точки выполнения проекта.
23. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project.
24. Средства отслеживания состояния проекта.
25. Анализ текущего состояния проекта.
26. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3:

- выполнение практических работ по представленным вариантам заданий (max 30б.).

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций и курсового проекта.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Курсовой проект студентов очной и заочной формы обучения

1 Часть – теоретическая

Вопросы для подготовки к теоретической части:

1. Роль информационных систем в обеспечении решения задач управления.
2. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
3. Информация в организационно-экономическом управлении.
4. Структура экономической информации.
5. Информационная база.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
13. Требования, предъявляемые к современным информационным системам.
14. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
15. Структура и состав информационных систем.
16. Жизненный цикл информационных систем.
17. Организация разработки информационных систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Разработка информационного обеспечения.
20. Массивы и базы данных.
21. Разработка технического обеспечения.

22. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
23. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
24. Понятие баз данных.
25. Функции системы управления баз данных.
26. Понятие и основные модели данных в СУБД.
27. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.
28. Нейрокомпьютеры и сети.
29. Экспертные информационные системы, их структура и классификация.
30. Инструментальные средства построения экспертных информационных систем.
31. Технология разработки экспертных информационных систем.
32. Простые средства интеграции персонального компьютера: аппаратное и программное обеспечение.
33. Совместное использование внешних устройств.
34. Локальные вычислительные сети.
35. Возможности, основные типы, топология ЛВС.
36. Методы доступа, архитектура, связи и протоколы передачи данных.
37. Аппаратное обеспечение ЛВС.
38. Объединение ЛВС.
39. Одноранговые сети.
40. Централизованные базы данных.
41. Архитектура «клиент-сервер».
42. Технические средства доступа к глобальным сетям.
43. Понятие Интернет.
44. Электронная почта, телеконференции, информационная служба WWW.
45. Принципы создания Web-страниц.
46. Программные злоупотребления в информационных системах и сетях.
47. Комплекс мер по обеспечению сохранности и безопасности информации в системах и сетях.
48. Объекты и элементы защиты информации.
49. Принципы построения и оценка уровня безопасности в информационных системах и сетях.
50. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
51. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов.
52. Защита программных продуктов.
53. Тенденции совершенствования компьютерных систем и сетей.
54. Интеграция персонального компьютера, средств коммуникации, телевидения, видео- и аудио-приборов.
55. Совершенствование программных средств.

2 Часть – практическая

Задание для выполнения практической части:

- на основе анализа задания (организационной структуры подразделений предприятия) разработать схему ЛВС;
- показать схему соединения ПЭВМ с указанием наименования подразделения, информационных потоков, характера передаваемой информации, расстояний и оборудования;
- при описании подразделения и связей внутри него использовать материалы практик;
- указать оборудование сетей - тип линии, наличие модема или сетевого адаптера (в зависимости от расстояния);
- отразить несколько вариантов реализации задания и обосновать выбор оптимального варианта и стоимость его реализации.

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. 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 – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2017.

2. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 15.08.2017.

3. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 20.08.2017.

8.2 Дополнительная литература

1. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

2. Мишин, В.В. Технологии Internet-коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мишин, К.В. Мартирисян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015.– Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2017.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2017.

4. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2017.

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

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека | http://www.rospotrebnadzor.ru/ |
| 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/ |

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, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса | Реквизиты договора |
|---------------------------------------|---|
| DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite | Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания |

| | |
|--|--|
| Комплексная защита | ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.) |
| AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) |
| ЭБС «Университетская библиотека» ЭБС ОООИздательство «Лань» | Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г. Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 8.05.2018 г. |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия). Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.) |

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

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

Лекционные занятия проводятся в ауд. 231, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 229, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 229).

Проведение курсового проектирования (выполнение курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 229.

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 359).

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

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

Заведующий кафедрой МиИ

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «30» августа 2017 г.

Декан факультета БиСТ

(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

Носкова Е.А.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций. (ПК1):

1. Понятие информации. Классификация информации.
2. Концепция современного производства и управления.
3. Структура системы управления. Роль информации в управлении.
4. Экономическая информация и основные требования к ней.
5. Понятие и классификация информационных технологий.
6. Основные этапы развития вычислительной техники.
7. Перспективы развития информационных технологий
8. Технические средства обработки информации
9. Системное программное обеспечение ПК
10. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации
11. Сетевые технологии. Локальные вычислительные сети
12. Глобальные сети и технологии глобальных сетей
13. Применение интернета в экономике и защита информации
14. Информационные технологии в управлении предприятием
15. Декомпозиция современных информационных технологий.
16. Виды обеспечения информационных технологий.
17. Структура информационного обеспечения.
18. Понятие и состав внутримашинной информационной базы.
19. Файловая организация данных
20. Понятие базы данных.
21. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.
22. Структура базового (системного) программного обеспечения.
23. Краткая характеристика и примеры основных компонент структуры.
24. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
25. Классификация, область применения и примеры пакетов прикладных программ.
26. Общий обзор аппаратного обеспечения информационных технологий: основные и периферийные устройства персонального компьютера, средства оргтехники.
27. Распределение программно-аппаратных средств в соответствии с основными этапами преобразования экономической информации
28. Системы управления предприятием и их классификация.
29. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов).
30. Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов).
31. Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия).
32. Стандарт систем управления предприятиями – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
33. Выбор тиражируемых интегрированных систем управления предприятием.
34. Рекомендации по внедрению различных стандартов.

Вопросы для проведения ПК2:

1. Понятие проекта и его структуры. Основные параметры проекта.
2. Основные типы моделей проектов.
3. Понятие табличной и графовой моделей, линейного и сетевого графика и правила их построения.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Общие концепции моделирования предметной области.
6. Обследование предметной области: цель, задачи, основные методы и направления.
7. Организационная и функциональная структура предметной области.
8. Интеграционная методика проектирования информационной модели предметной области.
9. Понятие, назначение и классификация систем управления. Свойства и тенденции их развития.
10. Функциональное проектирование систем планирования и управления.
11. Понятие функциональных компонент и задач системы управления.
12. Современные информационные системы календарного планирования и управления.
13. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах.
14. Понятие задач календарного планирования и управления.
15. Основные характеристики задач. Связи. Циклы.
16. Критические задачи и критические пути.
17. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана.
18. Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project.
19. Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами.
20. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами.
21. Наблюдение за ходом выполнения проекта.
22. Контрольные точки выполнения проекта.
23. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project.
24. Средства отслеживания состояния проекта.
25. Анализ текущего состояния проекта.
26. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3:

- выполнение практических работ по представленным вариантам заданий (max 30б.).

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций и курсового проекта.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Курсовой проект студентов очной и заочной формы обучения

1 Часть – теоретическая

Вопросы для подготовки к теоретической части:

1. Роль информационных систем в обеспечении решения задач управления.
2. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
3. Информация в организационно-экономическом управлении.
4. Структура экономической информации.
5. Информационная база.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
13. Требования, предъявляемые к современным информационным системам.
14. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
15. Структура и состав информационных систем.
16. Жизненный цикл информационных систем.
17. Организация разработки информационных систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Разработка информационного обеспечения.
20. Массивы и базы данных.
21. Разработка технического обеспечения.

22. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
23. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
24. Понятие баз данных.
25. Функции системы управления баз данных.
26. Понятие и основные модели данных в СУБД.
27. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.
28. Нейрокомпьютеры и сети.
29. Экспертные информационные системы, их структура и классификация.
30. Инструментальные средства построения экспертных информационных систем.
31. Технология разработки экспертных информационных систем.
32. Простые средства интеграции персонального компьютера: аппаратное и программное обеспечение.
33. Совместное использование внешних устройств.
34. Локальные вычислительные сети.
35. Возможности, основные типы, топология ЛВС.
36. Методы доступа, архитектура, связи и протоколы передачи данных.
37. Аппаратное обеспечение ЛВС.
38. Объединение ЛВС.
39. Одноранговые сети.
40. Централизованные базы данных.
41. Архитектура «клиент-сервер».
42. Технические средства доступа к глобальным сетям.
43. Понятие Интернет.
44. Электронная почта, телеконференции, информационная служба WWW.
45. Принципы создания Web-страниц.
46. Программные злоупотребления в информационных системах и сетях.
47. Комплекс мер по обеспечению сохранности и безопасности информации в системах и сетях.
48. Объекты и элементы защиты информации.
49. Принципы построения и оценка уровня безопасности в информационных системах и сетях.
50. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
51. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов.
52. Защита программных продуктов.
53. Тенденции совершенствования компьютерных систем и сетей.
54. Интеграция персонального компьютера, средств коммуникации, телевидения, видео- и аудио-приборов.
55. Совершенствование программных средств.

2 Часть – практическая

Задание для выполнения практической части:

- на основе анализа задания (организационной структуры подразделений предприятия) разработать схему ЛВС;
- показать схему соединения ПЭВМ с указанием наименования подразделения, информационных потоков, характера передаваемой информации, расстояний и оборудования;
- при описании подразделения и связей внутри него использовать материалы практик;
- указать оборудование сетей - тип линии, наличие модема или сетевого адаптера (в зависимости от расстояния);
- отразить несколько вариантов реализации задания и обосновать выбор оптимального варианта и стоимость его реализации.

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. 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 – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2018.

2. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 15.08.2018.

3. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 20.08.2018.

8.2 Дополнительная литература

1. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

2. Мишин, В.В. Технологии Internet-коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мишин, К.В. Мартирисян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015.– Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2018.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2018.

4. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2018.

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

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека | http://www.rospotrebnadzor.ru/ |
| 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/ |

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>

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, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса | Реквизиты договора |
|--|---|
| DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита | Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.) |
| AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) |
| ЭБС «Университетская библиотека» ЭБС ООО Издательство «Лань» | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г. Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г. Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г. |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия). Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.). |

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

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

Лекционные занятия проводятся в ауд. 231, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 229, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 229).

Проведение курсового проектирования (выполнение курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 229.

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 359).

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

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

Заведующий кафедрой МиИ



(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «30» августа 2018 г.

Декан факультета БиСТ



(подпись)

Носкова Е.А.

(Ф.И.О.)

(подпись)

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения:

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций. (ПК1):

1. Понятие информации. Классификация информации.
2. Концепция современного производства и управления.
3. Структура системы управления. Роль информации в управлении.
4. Экономическая информация и основные требования к ней.
5. Понятие и классификация информационных технологий.
6. Основные этапы развития вычислительной техники.
7. Перспективы развития информационных технологий
8. Технические средства обработки информации
9. Системное программное обеспечение ПК
10. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации
11. Сетевые технологии. Локальные вычислительные сети
12. Глобальные сети и технологии глобальных сетей
13. Применение интернета в экономике и защита информации
14. Информационные технологии в управлении предприятием
15. Декомпозиция современных информационных технологий.
16. Виды обеспечения информационных технологий.
17. Структура информационного обеспечения.
18. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.
19. Структура базового (системного) программного обеспечения.
20. Краткая характеристика и примеры основных компонент структуры.
21. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
22. Классификация, область применения и примеры пакетов прикладных программ.
23. Общий обзор аппаратного обеспечения информационных технологий: основные и периферийные устройства персонального компьютера, средства оргтехники.
24. Распределение программно-аппаратных средств в соответствии с основными этапами преобразования экономической информации
25. Системы управления предприятием и их классификация.
26. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов).
27. Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов).
28. Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия).
29. Стандарт систем управления предприятиями – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
30. Выбор тиражируемых интегрированных систем управления предприятием.
31. Рекомендации по внедрению различных стандартов.

Вопросы для проведения ПК2:

1. Понятие проекта и его структуры. Основные параметры проекта.
2. Основные типы моделей проектов.
3. Понятие табличной и графовой моделей, линейного и сетевого графика и правила их построения.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Общие концепции моделирования предметной области.
6. Обследование предметной области: цель, задачи, основные методы и направления.
7. Организационная и функциональная структура предметной области.
8. Интеграционная методика проектирования информационной модели предметной области.
9. Понятие, назначение и классификация систем управления. Свойства и тенденции их развития.
10. Функциональное проектирование систем планирования и управления.
11. Понятие функциональных компонент и задач системы управления.
12. Современные информационные системы календарного планирования и управления.
13. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах.
14. Понятие задач календарного планирования и управления.
15. Основные характеристики задач. Связи. Циклы.
16. Критические задачи и критические пути.
17. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана.
18. Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project.

19. Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами.
20. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами.
21. Наблюдение за ходом выполнения проекта.
22. Контрольные точки выполнения проекта.
23. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project.
24. Средства отслеживания состояния проекта.
25. Анализ текущего состояния проекта.
26. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3:

- выполнение практических работ по представленным вариантам заданий (max 30б.).

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций и курсового проекта.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Курсовой проект студентов очной и заочной формы обучения

1 Часть – теоретическая

Вопросы для подготовки к теоретической части:

1. Роль информационных систем в обеспечении решения задач управления.
2. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
3. Информация в организационно-экономическом управлении.
4. Структура экономической информации.
5. Информационная база.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
13. Требования, предъявляемые к современным информационным системам.
14. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
15. Структура и состав информационных систем.
16. Жизненный цикл информационных систем.
17. Организация разработки информационных систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Разработка информационного обеспечения.
20. Массивы и базы данных.
21. Разработка технического обеспечения.
22. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
23. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
24. Понятие баз данных.
25. Функции системы управления баз данных.
26. Понятие и основные модели данных в СУБД.
27. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.
28. Нейрокомпьютеры и сети.
29. Экспертные информационные системы, их структура и классификация.
30. Инструментальные средства построения экспертных информационных систем.
31. Технология разработки экспертных информационных систем.
32. Простые средства интеграции персонального компьютера: аппаратное и программное обеспечение.
33. Совместное использование внешних устройств.
34. Локальные вычислительные сети.
35. Возможности, основные типы, топология ЛВС.
36. Методы доступа, архитектура, связи и протоколы передачи данных.
37. Аппаратное обеспечение ЛВС.
38. Объединение ЛВС.
39. Одноранговые сети.

40. Централизованные базы данных.
41. Архитектура «клиент-сервер».
42. Технические средства доступа к глобальным сетям.
43. Понятие Интернет.
44. Электронная почта, телеконференции, информационная служба WWW.
45. Принципы создания Web-страниц.
46. Программные злоупотребления в информационных системах и сетях.
47. Комплекс мер по обеспечению сохранности и безопасности информации в системах и сетях.
48. Объекты и элементы защиты информации.
49. Принципы построения и оценка уровня безопасности в информационных системах и сетях.
50. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
51. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов.
52. Защита программных продуктов.
53. Тенденции совершенствования компьютерных систем и сетей.
54. Интеграция персонального компьютера, средств коммуникации, телевидения, видео- и аудио-приборов.
55. Совершенствование программных средств.

2 Часть – практическая

Задание для выполнения практической части:

- на основе анализа задания (организационной структуры подразделений предприятия) разработать схему ЛВС;
- показать схему соединения ПЭВМ с указанием наименования подразделения, информационных потоков, характера передаваемой информации, расстояний и оборудования;
- при описании подразделения и связей внутри него использовать материалы практик;
- указать оборудование сетей - тип линии, наличие модема или сетевого адаптера (в зависимости от расстояния);
- отразить несколько вариантов реализации задания и обосновать выбор оптимального варианта и стоимость его реализации.

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. 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 – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2019.
2. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2019.
3. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 20.08.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана
2. Мишин, В.В. Технологии Internet-коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мишин, К.В. Мартиросян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015.– Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2019.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 18.08.2019.

4. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 18.08.2019.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека | http://www.rospotrebnadzor.ru/ |
| 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/ |
| Открытое образование - Курсы | https://openedu.ru/course/ |

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

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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о 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>

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>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server) | Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) |
| Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ | Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 21.05.2020 г.) |
| АИБС «МАРК-SQL» | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно). |

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

| | |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – Проектор Acer – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя. |
| <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего</p> | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Partner PC Intel Celeron – 8 шт.; – Монитор 14» ЖК Proviw – 8 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; |

| | |
|---|---|
| контроля и промежуточной аттестации, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. | <ul style="list-style-type: none"> - Учебно-наглядные пособия – 11 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сервер IMANGO – 1 шт.; - Терминальная станция L110 – 12 шт.; - Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; - Плоттер – 2 шт.; - Сканер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер – 3 шт.; - Монитор – 3 шт.; - Стол – 5 шт.; - Установочные диски с программным обеспечением; - Рабочие места сотрудников. |

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

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

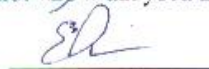
Заведующий кафедрой МиИ


(подпись)

П.В. Иванов
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26 » августа 2019 г.

Декан факультета БиСТ


(подпись)

Е.А. Носкова
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

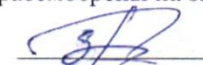
| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|--|----------------------------------|
| 2019/2020 | Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г. |
| 2019/2020 | Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. |
| 2019/2020 | Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |
| 2019/2020 | Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г. |

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

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

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

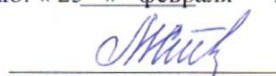
Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Иванов
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 25 » февраля 2020 г.

Декан факультета БиСТ


(полпись)

М.А. Стрежкова
(ФИО)

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения:

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций. (ПК1):

32. Понятие информации. Классификация информации.
33. Концепция современного производства и управления.
34. Структура системы управления. Роль информации в управлении.
35. Экономическая информация и основные требования к ней.
36. Понятие и классификация информационных технологий.
37. Основные этапы развития вычислительной техники.
38. Перспективы развития информационных технологий
39. Технические средства обработки информации
40. Системное программное обеспечение ПК
41. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации
42. Сетевые технологии. Локальные вычислительные сети
43. Глобальные сети и технологии глобальных сетей
44. Применение интернета в экономике и защита информации
45. Информационные технологии в управлении предприятием
46. Декомпозиция современных информационных технологий.
47. Виды обеспечения информационных технологий.
48. Структура информационного обеспечения.
49. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.
50. Структура базового (системного) программного обеспечения.
51. Краткая характеристика и примеры основных компонент структуры.
52. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
53. Классификация, область применения и примеры пакетов прикладных программ.
54. Общий обзор аппаратного обеспечения информационных технологий: основные и периферийные устройства персонального компьютера, средства оргтехники.
55. Распределение программно-аппаратных средств в соответствии с основными этапами преобразования экономической информации
56. Системы управления предприятием и их классификация.
57. Концепция MRP (Materials Resource Planning - планирование материальных ресурсов).
58. Концепции MRPII (Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов).
59. Концепции ERP (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия).
60. Стандарт систем управления предприятиями – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
61. Выбор тиражируемых интегрированных систем управления предприятием.
62. Рекомендации по внедрению различных стандартов.

Вопросы для проведения ПК2:

1. Понятие проекта и его структуры. Основные параметры проекта.
2. Основные типы моделей проектов.
3. Понятие табличной и графовой моделей, линейного и сетевого графика и правила их построения.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Общие концепции моделирования предметной области.
6. Обследование предметной области: цель, задачи, основные методы и направления.
7. Организационная и функциональная структура предметной области.
8. Интеграционная методика проектирования информационной модели предметной области.
9. Понятие, назначение и классификация систем управления. Свойства и тенденции их развития.
10. Функциональное проектирование систем планирования и управления.
11. Понятие функциональных компонент и задач системы управления.
12. Современные информационные системы календарного планирования и управления.
13. Основные способы представления и описания проектов в информационных системах.
14. Понятие задач календарного планирования и управления.
15. Основные характеристики задач. Связи. Циклы.
16. Критические задачи и критические пути.
17. Понятие ресурсов и запасов. Ресурс-гистограмма. Понятие исходного плана.
18. Состав и основные особенности пакета прикладных программ Microsoft Project.

19. Интегрированное использование информационных технологий для управления проектами.
20. Требования к информационному обеспечению по управлению проектами.
21. Наблюдение за ходом выполнения проекта.
22. Контрольные точки выполнения проекта.
23. Особенности оперативного управления проектом в Microsoft Project.
24. Средства отслеживания состояния проекта.
25. Анализ текущего состояния проекта.
26. Принятие решений по оптимизации выполнения проекта.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3:

- выполнение практических работ по представленным вариантам заданий (max 30б.).

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций и курсового проекта.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Курсовой проект студентов очной и заочной формы обучения

1 Часть – теоретическая

Вопросы для подготовки к теоретической части:

1. Роль информационных систем в обеспечении решения задач управления.
2. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
3. Информация в организационно-экономическом управлении.
4. Структура экономической информации.
5. Информационная база.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
13. Требования, предъявляемые к современным информационным системам.
14. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
15. Структура и состав информационных систем.
16. Жизненный цикл информационных систем.
17. Организация разработки информационных систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Разработка информационного обеспечения.
20. Массивы и базы данных.
21. Разработка технического обеспечения.
22. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
23. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
24. Понятие баз данных.
25. Функции системы управления баз данных.
26. Понятие и основные модели данных в СУБД.
27. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.
28. Нейрокомпьютеры и сети.
29. Экспертные информационные системы, их структура и классификация.
30. Инструментальные средства построения экспертных информационных систем.
31. Технология разработки экспертных информационных систем.
32. Простые средства интеграции персонального компьютера: аппаратное и программное обеспечение.
33. Совместное использование внешних устройств.
34. Локальные вычислительные сети.
35. Возможности, основные типы, топология ЛВС.
36. Методы доступа, архитектура, связи и протоколы передачи данных.
37. Аппаратное обеспечение ЛВС.
38. Объединение ЛВС.
39. Одноранговые сети.

40. Централизованные базы данных.
41. Архитектура «клиент-сервер».
42. Технические средства доступа к глобальным сетям.
43. Понятие Интернет.
44. Электронная почта, телеконференции, информационная служба WWW.
45. Принципы создания Web-страниц.
46. Программные злоупотребления в информационных системах и сетях.
47. Комплекс мер по обеспечению сохранности и безопасности информации в системах и сетях.
48. Объекты и элементы защиты информации.
49. Принципы построения и оценка уровня безопасности в информационных системах и сетях.
50. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа.
51. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов.
52. Защита программных продуктов.
53. Тенденции совершенствования компьютерных систем и сетей.
54. Интеграция персонального компьютера, средств коммуникации, телевидения, видео- и аудио-приборов.
55. Совершенствование программных средств.

2 Часть – практическая

Задание для выполнения практической части:

- на основе анализа задания (организационной структуры подразделений предприятия) разработать схему ЛВС;
- показать схему соединения ПЭВМ с указанием наименования подразделения, информационных потоков, характера передаваемой информации, расстояний и оборудования;
- при описании подразделения и связей внутри него использовать материалы практик;
- указать оборудование сетей - тип линии, наличие модема или сетевого адаптера (в зависимости от расстояния);
- отразить несколько вариантов реализации задания и обосновать выбор оптимального варианта и стоимость его реализации.

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. 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 – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2020.
2. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 16.08.2020.
3. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 20.08.2020.

8.2 Дополнительная литература

1. Информационное обеспечение управления производственными системами [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. курсового проекта [студ. бакалавриата направл. "Менеджмент" оч. и заоч. формы обуч.] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики; сост. П.В. Иванов, В.А. Губачев. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 520 КБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана
2. Мишин, В.В. Технологии Internet-коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мишин, К.В. Мартиросян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 17.08.2020.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 18.08.2019.

4. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> - 18.08.2020.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека | http://www.rospotrebnadzor.ru/ |
| 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/ |
| Открытое образование - Курсы | https://openedu.ru/course/ |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

| Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) | | |
|--|---|---|
| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
| 2020/2021 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 |
| 2020/2021 | Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г. |
| 2020/2021 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2020/2021 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией |
| 2020/2021 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о 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>

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>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Наименование ресурса | Реквизиты договора |
|--|--|
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |
| Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др. | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно) |
| Контрольно-обучающая система «Знание» | Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно). |
| АИБС «МАРК-SQL» | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно). |

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


| | |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – Проектор Acer – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 229 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111. | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Partner PC Intel Celeron – 8 шт.; – Монитор 14» ЖК Proview – 8 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 11 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя. |

| | |
|---|---|
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сервер IMANGO – 1 шт.; - Терминальная станция L110 – 12 шт.; - Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; - Плоттер – 2 шт.; - Сканер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П.15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер – 1 шт.; - Монитор – 1 шт.; - Стол – 5 шт.; - Установочные диски с программным обеспечением; - Места для хранения компьютерной техники; - Рабочие места сотрудников. |

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

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

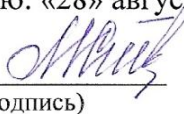
Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Иванов
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета БиСТ


(подпись)

М.А. Стрежкова
(Ф.И.О.)

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) |
| Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.) |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № 8 от

от «27» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Иванов П.В.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета


(подпись)

Носкова Е.А.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| | |
|--|---|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № 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 18.12.2019г. с ООО «ЭБС Лань» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией |
| 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. |

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

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд» |

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

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

Декан факультета



(подпись)

Губачев В.А.
(Ф.И.О.)