|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | шапка новая  Лицензия: регистрационный № 1478 от 28 мая 2015 года, на бланке серии 90Л01 №0008476  Свидетельство о государственной аккредитации: регистрационный № 2783 от 07 марта 2018 года, на бланке серии 90А01 №0002920 | | 115191, г. Москва, 4-й Рощинский проезд, 9А / Тел: + 7 (495) 796-92-62 / E-mail: mpsu@mpsu.ru | |

Принято:

Решение Ученого совета

От «30» августа 2019 г.

Протокол №1

### Рабочая программа учебной дисциплины

**Информационные системы в управлении фирмой**

**Направление подготовки**

38.03.01 Экономика

**Направленность (профиль) подготовки**

Финансы и кредит

**Квалификация (степень) выпускника**

Бакалавр

**Форма обучения**

Очная, заочная

Москва, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы | 3 |
| 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы бакалавриата | 5 |
| 1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 5 |
| 1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 6 |
| * 1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий | 6 |
| * 1. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) | 10 |
| 1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 22 |
| 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 22 |
| 1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 22 |
| 1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы | 24 |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 24 |
| 1. Лицензионное программное обеспечение | 28 |
| 1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 28 |
| 1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 29 |
| 1. Иные сведения и (или) материалы 29 2. Лист регистрации изменений 30 |  |

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен достичь следующих результатов обучения по дисциплине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Коды компетенции*** | **Результаты освоения ОПОП**  ***Содержание компетенций*** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| **ОПК-2** | способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач | Знать:   * основные понятия и принципы информатизации в сфере управления предприятием и организацией; * назначение и состав организационно-методического обеспечения управления информационными ресурсами организации; * современные программные средства для решения задач управления и принятия решения.   Уметь:   * применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении управленческих и финансовых задач; * использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные системы; * использовать корпоративные автоматизированные системы; * осуществлять проектную и эксплуатационную деятельность информационных систем.   Владеть:   * навыками эффективного использования корпоративных информационных систем; * средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления; * методами и программными средствами обработки деловой информации; * навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных технологий, современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем управления, методами и средствами защиты коммерческой информации. |
| **ПК-4** | способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты | Знать:   * области применения основных информационных технологий и систем обеспечения управленческой деятельности; * возможности применения вычислительной техники в профессиональной деятельности менеджера; * методики анализа и преобразования информационных моделей различных объектов и процессов; * информационные ресурсы предприятий и организаций и применять их в экономической деятельности; * основные методы компьютерного решения управленческих задач в практике аналитической и научно-исследовательской деятельности.   Уметь:   * использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач; * выбрать инструментальные средства для обработки финансово-экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы; * определять основные направления политики организации в управлении информационными системами и информационными ресурсами; * оценивать эффективность различных вариантов построения информационных систем и информационного обеспечения управления; * выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии в практике личной работы, работе организации и для принятия управленческих решений; * использовать финансовую, бухгалтерскую и экономическую информацию, а также глобальные, национальные, региональные и корпоративные информационные ресурсы, полученные из глобальной и локальной сетей.   Владеть:   * навыками решения управленческих задач с использованием новых информационных технологий, средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования с использованием электронных таблиц; * методами и программными средствами обработки деловой информации; * методами управления проектами и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения; * средствами поиска и работы с информацией в глобальных, локальных и других компьютерных сетях; * методами разработки компьютерных моделей, используемых для анализа финансово-хозяйственного состояния предприятия (организации); * методами взаимодействий со службами информационных технологий. |

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы бакалавриата**

Дисциплина «Информационные системы в управлении фирмой» реализуется в рамках дисциплин по выбору вариативной части блока Б1.В образовательной программы. Второй дисциплиной в этом выборе является дисциплина «Методы математического моделирования и прогнозирования экономики».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, предшествующие входные знания и умения, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимальных решений», «Информационные технологии в экономике», «Профессиональные информационные системы и базы данных».

Изучение курса «Информационные системы в управлении фирмой» является необходимым для успешного освоения дисциплин «Бухгалтерский учёт и анализ», «Финансы», «Деньги, кредит, банки», «Маркетинг», «Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски», «Статистика», «Экономика фирмы (предприятия)».

Дисциплина изучается на 2-м курсе в 4 семестре для очной и на 3-м курсе для заочной форм обучения.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы в управлении фирмой» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объём дисциплины** | **Всего часов** | |
| очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |
| Контактнаяработа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 48 | 10 |
| Аудиторная работа (всего): | 48 | 10 |
| в том числе: |  |  |
| лекции | 16 | 4 |
| семинары, практические занятия | 32 | 6 |
| Внеаудиторная работа (всего): |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся(всего) | 60 | 125 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) | 36 | 9 |

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**Для очной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Разделы и темы дисциплины** | **Семестр** | **Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)** | | | | | | | | **Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**  ***(по семестрам)*** |
| **ВСЕГО** | **Из них аудиторные занятия** | | | | **Самостоятельная работа** | **Контрольная работа** | **Курсовая работа** |  |
| **Лекции** | **.Практикум. Лаборатор** | **Практическ.занятия /семинары** |  |  |  |  |  |
| 1 | Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы управления | 4 | 4 | 1 |  | 1 |  | 2 |  |  | Опрос, тестирование |
| 2 | Информационные системы: виды, классификация, структура, параметры | 4 | 5 | 1 |  | 1 |  | 3 |  |  | Опрос, тестирование |
| 3 | Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами | 4 | 6 | 1 |  | 2 |  | 3 |  |  | Опрос, тестирование |
| 4 | Системный подход в управлении производством | 4 | 6 | 1 |  | 2 |  | 3 |  |  | Опрос, тестирование |
| 5 | Промышленная фирма как система | 4 | 5 | 1 |  | 1 |  | 3 |  |  | Опрос, тестирование |
| 6 | Информационная поддержка бизнеса | 4 | 6 | 1 |  | 2 |  | 3 |  |  | Опрос, тестирование |
| 7 | Направления автоматизации управленческой деятельности | 4 | 7 | 1 |  | 1 |  | 5 |  |  | Опрос, тестирование |
| 8 | Технология автоматизации офиса и «интеллектуальные» информационные технологии | 4 | 7 | 1 |  | 2 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 9 | Организация корпоративных информационных систем | 4 | 9 | 1 |  | 4 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 10 | Основы методологии проектирования информационных технологий управления | 4 | 9 | 1 |  | 4 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 11 | Построение управленческой информационной системы | 4 | 8 | 1 |  | 2 |  | 5 |  |  | Опрос, тестирование |
| 12 | CASE-средства - как средства построения информационных систем и разработки программного обеспечения | 4 | 7 | 1 |  | 2 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 13 | Инновационные направления развития информационных технологий | 4 | 7 | 1 |  | 2 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 14 | Электронный бизнес | 4 | 7 | 1 |  | 2 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 15 | Автоматизация управления персоналом предприятия | 4 | 7 | 1 |  | 2 |  | 4 |  |  | Опрос, тестирование |
| 16 | Защита информации в автоматизированных информационных технологиях управления | 4 | 8 | 1 |  | 2 |  | 5 |  |  | Опрос, тестирование |
|  | **Экзамен** | 4 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | Комплект билетов |
|  | **ИТОГО** |  | **144** | **16** |  | **32** |  | **60** |  |  | **Экзамен (36)** |

**Для заочной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Разделы и темы дисциплины** | **Курс** | **Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)** | | | | | | | | **Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**  ***(по семестрам)*** |
| **ВСЕГО** | **Из них аудиторные занятия** | | | | **Самостоятельная работа** | **Контрольная работа** | **Курсовая работа** |  |
| **Лекции** | **.Практикум. Лаборатор** | **Практическ.занятия /семинары** |  |  |  |  |  |
| 1 | Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы управления | 3 | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  | Опрос, тестирование |
| 2 | Информационные системы: виды, классификация, структура, параметры | 3 | 8 | 1 |  | 1 |  | 6 |  |  | Опрос, тестирование |
| 3 | Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами | 3 | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  | Опрос, тестирование |
| 4 | Системный подход в управлении производством | 3 | 8 |  |  |  |  | 8 |  |  | Опрос, тестирование |
| 5 | Промышленная фирма как система | 3 | 10 | 1 |  | 1 |  | 8 |  |  | Опрос, тестирование |
| 6 | Информационная поддержка бизнеса | 3 | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  | Опрос, тестирование |
| 7 | Направления автоматизации управленческой деятельности | 3 | 8 |  |  |  |  | 8 |  |  | Опрос, тестирование |
| 8 | Технология автоматизации офиса и «интеллектуальные» информационные технологии | 3 | 9 |  |  | 1 |  | 8 |  |  | Опрос, тестирование |
| 9 | Организация корпоративных информационных систем | 3 | 10 |  |  |  |  | 10 |  |  | Опрос, тестирование |
| 10 | Основы методологии проектирования информационных технологий управления | 3 | 12 | 1 |  | 1 |  | 10 |  |  | Опрос, тестирование |
| 11 | Построение управленческой информационной системы | 3 | 10 |  |  |  |  | 10 |  |  | Опрос, тестирование |
| 12 | CASE-средства - как средства построения информационных систем и разработки программного обеспечения | 3 | 12 | 1 |  | 1 |  | 10 |  |  | Опрос, тестирование |
| 13 | Инновационные направления развития информационных технологий | 3 | 7 |  |  |  |  | 7 |  |  | Опрос, тестирование |
| 14 | Электронный бизнес | 3 | 7 |  |  |  |  | 7 |  |  | Опрос, тестирование |
| 15 | Автоматизация управления персоналом предприятия | 3 | 7 |  |  |  |  | 7 |  |  | Опрос, тестирование |
| 16 | Защита информации в автоматизированных информационных технологиях управления | 3 | 9 |  |  | 1 |  | 8 |  |  | Опрос, тестирование |
|  | **Экзамен** | 3 | 9 |  |  |  |  |  |  |  | Комплект билетов |
|  | **ИТОГО** |  | **144** | **4** |  | **6** |  | **125** |  |  | **Экзамен (9)** |

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам**

***Тема 1. Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы управления***

*Содержание лекционного курса*

Понятие «информация». Информация как стратегический ресурс. Информатизация общества. Основные черты переходного периода к информатизации общества. Основные свойства знаний. Фреймы. Виды знаний. Базы знаний.

Неопределенность и информация. Единица информации. Сообщение. Тезаурус. Ценность информации.

Система. Основные признаки систем.

Иерархическая система. Подсистемы. Элементы. Централизация и децентрализация. Операционное принятие решений.

Процесс управления. Оператор. Эргатическая система.

Информационная система управления объектом. Директивная информация.

*Содержание практических занятий*

1. Основные свойства знаний. Фреймы. Виды знаний. Базы знаний.
2. Неопределенность и информация. Единица информации. Сообщение. Тезаурус. Ценность информации.

***Тема 2. Информационные системы: виды, классификация, структура, параметры***

*Содержание лекционного курса*

Системный подход к управлению производством. Системный подход как метод исследования функций управления. Процесс принятия решений как составная часть системного подхода.

Свойства информационных систем. Требования к интерфейсу информационной системы. Виды организационных информационных систем: концептуальная, естественная, социальная, открытая, постоянная, временная, нестабильная, стабильная, подсистема, сверхсистема.

Виды управленческих информационных систем: концептуальная, искусственная, социальная, система «человек — машина», открытая, замкнутая, временная, стабильная, подсистема и сверхсистема.

Составные части современной эффективной информационной системы. Данные, информация, знания.

Аппаратная оснастка для хранения, обработки и поиска информации. Система управления информацией. Место информации в совокупности производственных ресурсов и факторов. Зависимость эффективности управления производственными ресурсами и процессами предприятия от эффективности управления информацией.

Цель управленческой информационной системы. Основные элементы информационной системы. Объединяющая роль управленческой информационной системы.

Структура системы. Уровни взаимосвязи между объектами: нефункциональная взаимосвязь, симбиоз, синергетическая взаимосвязь.

Характеристики человеко-машинных систем. Необходимые характеристики управленческой информационной системы. Количественные характеристики, связанные с входными и выходными переменными параметрами.

Элементы системы. Свойства элементов системы. Характеристики выходных компонентов информационной системы в условиях рыночной экономики.

Основные элементы информационной системы. Входные данные, устройства для обработки данных, выходные данные. Информационные системы и понятие «черный ящик». Границы системы.

Управление системой и обратная связь. Состояние саморегулирования системы.

Производственная система. Управленческая информационная система. Производственная организационная система. Общие характеристики фирм и информационных систем.

Понятие об автоматизированном управлении с обратной связью. Система информации, строящаяся на основе обратной связи.

*Содержание практических занятий*

1. Характеристики человеко-машинных систем. Необходимые характеристики управленческой информационной системы. Количественные характеристики, связанные с входными и выходными переменными параметрами.
2. Производственная система. Управленческая информационная система. Производственная организационная система. Общие характеристики фирм и информационных систем.

***Тема 3.******Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами***

*Содержание лекционного курса*

Информационные системы в системе управления экономическим объектом. Потребность в управлении, целевые функции. Объект управления, субъект управления, прямая и обратная связь.

Информационная система экономического объекта. Понятие «экономическая информационная система». Факторы, ограничивающие функционирование экономических информационных систем.

Управленческие функции: планирование, учет, анализ и регулирование. Их содержание и особенности реализации в экономических информационных системах.

Декомпозиция целей управления. Траекторные цели.

Понятие динамического равновесия системы. Структурная избыточность как фактор ее устойчивости. Творческая цель.

Экономическая информация: сущность, особенности. Бухгалтерский учет, как основная часть экономической информации. Взаимосвязь учета и контроля в бухгалтерском учете. Органическая связь между учетом и контролем. Задачи учетно-экономической информации.

Полнота и необходимая аналитичность информации. Системы распределенной обработки информации.

Понятие «автоматизированное рабочее место». АРМ, ориентированные на децентрализованное формирование, использование и хранение информации в сочетании с централизованной обработкой в ИВЦ. Сущность и структура комплексной автоматизированной системы управления предприятием.

Основные организационные предпосылки создания автоматизированных рабочих мест. Основные принципы организации применения вычислительной техники и создания АРМ. Объекты управления первого и второго порядка.

*Содержание практических занятий*

1. Экономическая информация: сущность, особенности. Бухгалтерский учет, как основная часть экономической информации. Взаимосвязь учета и контроля в бухгалтерском учете. Органическая связь между учетом и контролем. Задачи учетно-экономической информации.
2. Понятие «автоматизированное рабочее место». АРМ, ориентированные на децентрализованное формирование, использование и хранение информации в сочетании с централизованной обработкой в ИВЦ. Сущность и структура комплексной автоматизированной системы управления предприятием.

***Тема 4.******Системный подход в управлении производством***

*Содержание лекционного курса*

Сущность концепции системного подхода. Использование системного подхода для разработки и управления оперативными системами предприятия.

Синергетическая характеристика системного подхода. Управление уровнем синергии.

Элементы системного подхода к управлению организацией. Характерные особенности системного подхода. Творческий характер системного подхода.

Факторы, оказывающие воздействие на процесс управления производством и вызывающие необходимость совершенствования управленческих информационных систем.

Информационный взрыв. Программирование решений на основе правил принятия решений.

Учет особенностей системного подхода менеджментом предприятий. Повышение компетентности управляющих в области построения систем. Межотраслевая подготовка управляющего.

Организационная структура управления, основанная на использовании целевых бригад. Создание в составе администрации крупной промышленной фирмы нескольких исполнительных управлений.

*Содержание практических занятий*

1. Факторы, оказывающие воздействие на процесс управления производством и вызывающие необходимость совершенствования управленческих информационных систем.
2. Учет особенностей системного подхода менеджментом предприятий. Повышение компетентности управляющих в области построения систем. Межотраслевая подготовка управляющего.
3. Организационная структура управления, основанная на использовании целевых бригад. Создание в составе администрации крупной промышленной фирмы нескольких исполнительных управлений.

***Тема 5.******Промышленная фирма как система***

*Содержание лекционного курса*

Выходные данные промышленной фирмы как системы. Цель существования промышленной фирмы. Основные элементы входных данных для промышленной фирмы. Факторы-ограничения функционирования системы.

Внутренние управляющие элементы. Измерение управляющих элементов. Нормы функционирования производственной системы.

Автоматизированное управление с помощью информации, построенной на основе обратной связи. Информация как основной стимулятор, обеспечивающий интеграцию подсистем предприятия.

Связь между индивидуумами для передачи и приема определенных признаков. Сигналы, вырабатываемые опытом или действием. Символы-представления о связанных с ними других признаках. Признаки и информация.

Различие между данными и информацией. Трансферт знаний внутри организации.

Цикл жизни данных в рамках управленческой информационной системы. Операции, производимые с данными в информационной системе: хранение, преобразование, передача, воспроизведение, классификация, синтез, обработка, использование, оценка, уничтожение.

Построение управленческой информационной системы с учетом характерных особенностей информации в системах «человек — машина», в машинных системах. Характеристики информации для систем «человек - машина»: цель, способ и формат, избыточность/эффективность, быстродействие, периодичность, детерминистический или вероятностный характер информации, затраты, ценность информации, надежность, достоверность.

Характеристики информации для преимущественно машинных систем: статичность, динамичность, линейность, нелинейность. Концепция «управления на основе метода исключения». Сотрудничество менеджеров с разработчиками информационных систем. Компьютер как основной компонент управленческой информационной системы.

Проблемы использования информации в управлении производством: барьеры восприятия, психологические барьеры, семантические барьеры средства связи, физические барьеры. Наиболее распространенные барьеры связи в области межличностного общения. Учет барьеров связи при разработке информационных систем.

Построение структуры системы связи при разработке управленческой информационной системы. Центры принятия решений. Места осуществления действий. Каналы связи. Информационные потоки. Определение центров принятия решений. Информационные и оперативные системы.

Учет основных принципов поведения людей в фирмах разработчиками управленческих информационных систем. Автоматизация принятия программируемых решений.

Основные направления, определяющие построение управленческой информационной системы. Принятие решений и решение проблем: сходство и различие понятий. Программируемые и непрограммируемые решения. Обучение управляющих упорядоченному процессу мышления.

Решение проблем с учетом определенной последовательности шагов. Использование принципов нечеткой логики при принятии непрограммируемых решений.

Решения стандартного характера. Особенности автоматизации процессов принятия программируемых решений. Роль политики организации в разработке порядка принятия программируемых решений.

Задача управленческой информационной системы. Границы принимаемых решений. Стоимость дополнительной информации для принятия решения. Факторы, влияющие на качество принимаемых решений.

Оценка риска возможных последствий при получении ошибочной информации. Особенности восприятия информации. Формат, в котором представляется информация.

Факторы, влияющие на процессы принятия решений: факторы рациональности; психологические особенности лица, ответственного за принятие решений; социальные факторы; культурные факторы. Последовательность процесса принятия решений.

Сложность и динамичность окружающей предприятие рыночной обстановки. Классификация руководящих принципов. Регламентация и ограничение выбора. Разработка принципов по определению характера функционирования и политики предприятия. Стандартные рабочие инструкции, руководства по выполнению операций, административные записки и циркуляры.

Индифферентный подход при принятии второстепенных решений. Метод «исправления ошибок». Выработка альтернативных решений проблемы.

*Содержание практических занятий*

1. Автоматизированное управление с помощью информации, построенной на основе обратной связи. Информация как основной стимулятор, обеспечивающий интеграцию подсистем предприятия.
2. Цикл жизни данных в рамках управленческой информационной системы. Операции, производимые с данными в информационной системе: хранение, преобразование, передача, воспроизведение, классификация, синтез, обработка, использование, оценка, уничтожение.
3. Проблемы использования информации в управлении производством: барьеры восприятия, психологические барьеры, семантические барьеры средства связи, физические барьеры. Наиболее распространенные барьеры связи в области межличностного общения. Учет барьеров связи при разработке информационных систем.

***Тема 6.******Информационная поддержка бизнеса***

*Содержание лекционного курса*

Бизнес. Информационное пространство бизнеса. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Внешние информационные потоки. Внутренние информационные потоки. Информационные технологии и новации и изменения. Условия появлений инноваций в предпринимательстве. Методы продвижения на рынок информационных услуг.

Понятие бизнес-процесса. Сущность реинжиниринга бизнес-процессов. Использование реинжиниринга для повышения эффективности бизнес-процессов. Кросс-функциональное решение проблем.

Описание и управление процессами. Метод управления качеством продукции. Процессорные структуры. Цели реинжиниринга.

Технологии реинжиниринга в условиях использования современных информационных систем управления предприятием. Влияние информационных технологий на развитие реинжиниринга бизнес-процессов. Влияние информационных технологий управления на организационную структуру предприятия.

*Содержание практических занятий*

1. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Внешние информационные потоки. Внутренние информационные потоки. Информационные технологии и новации и изменения. Условия появлений инноваций в предпринимательстве. Методы продвижения на рынок информационных услуг.
2. Описание и управление процессами. Метод управления качеством продукции. Процессорные структуры.
3. Цели и технологии реинжиниринга.

***Тема 7. Направления автоматизации управленческой деятельности***

*Содержание лекционного курса*

Информационные технологии в доиндустриальную и индустриальную эпоху. Носители информации. Электронная система обработки данных. Информатика. Степени удовлетворения информационных потребностей различных уровней управления.

Роль человека в процессе управления. Информационные технологии: информационно-справочные, информационно-советующие. Управляющая технология: децентрализованная структура, централизованная структура, централизованная рассредоточенная структура. Иерархическая система средств управления. Функции уровня оперативного управления. Функции уровня планирования работ.

Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Технологический объект управления. Датчики. Устройства связи с объектом управления. Управляющие функции. Информационные функции. Вспомогательные функции.

Проектирование: автоматизированное, неавтоматизированное. Научно-исследовательские работы. Опытно-конструкторские работы. Рабочее проектирование. Блочно-иерархический подход к проектированию. Проектирующие, обслуживающие, объектные, инвариантные подсистемы САПР. Принципы технологии проектирования в САПР.

Сущность автоматизированной системы управления производством (АСУП). Подсистемы АСУП.

Гибкие производственные системы. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС). Основные характеристики ГПС. Оборудование с ЧПУ. Гибкие технологические модули. Управляющий вычислительный комплекс. Гибкий автоматизированный участок. Гибкая автоматизированная линия. Гибкий автоматизированный цех. Гибкий автоматизированный завод. Гибкие производственные комплексы. Автоматизированная многоуровневая интегрированная система.

Компоненты интегрированной автоматизированной системы управления (ИАСУ). Системный подход к процессу управления.

*Содержание практических занятий*

1. Проектирование: автоматизированное, неавтоматизированное. Научно-исследовательские работы. Опытно-конструкторские работы. Рабочее проектирование. Блочно-иерархический подход к проектированию. Проектирующие, обслуживающие, объектные, инвариантные подсистемы САПР. Принципы технологии проектирования в САПР.
2. Сущность автоматизированной системы управления производством (АСУП). Подсистемы АСУП.
3. Гибкие производственные системы. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС). Основные характеристики ГПС.
4. Компоненты интегрированной автоматизированной системы управления (ИАСУ). Системный подход к процессу управления.

***Тема 8.******Технология автоматизации офиса и «интеллектуальные» информационные технологии***

*Содержание лекционного курса*

Особенности делопроизводства с использованием информационных технологий. Офисные задачи. Выделение типовых процедур. Условия выполнения типовых процедур.

Понятие электронного офиса. Задачи, решаемые в рамках электронного офиса. Экспертная поддержка решений. Причины появления, сущность, особенности и возможности виртуальных офисов.

Документооборот. Выбор системы автоматизации документооборота. Автоматизация деловых процессов. Классификация задач по степени их интеллектуальности и сложности. Интегрированные пакеты программных продуктов. Электронная почта в офисе.

Понятие искусственного интеллекта. Основные подходы к созданию искусственного интеллекта. Суперкомпьютеры. Нейросетевой подход к созданию интеллектуальных компьютерных систем. Особенности нейронных сетей. Свойства нейросетевых технологий.

*Содержание практических занятий*

1. Особенности делопроизводства с использованием информационных технологий. Типовые процедуры офисной деятельности и условия их выполнения.
2. Электронный офис и задачи, на решение которых направлены его технологии.
3. Причины появления, сущность, особенности и возможности виртуальных офисов.
4. Понятие документооборота и варианты его реализации. Выбор системы автоматизации документооборота. Интегрированные пакеты программных продуктов автоматизации документооборота.
5. Понятие и основные подходы к созданию искусственного интеллекта. Достигнутые результаты.
6. Нейросетевой подход к созданию интеллектуальных компьютерных систем. Особенности нейронных сетей. Свойства нейросетевых технологий.

***Тема 9.******Организация корпоративных информационных систем***

*Содержание лекционного курса*

Понятие корпоративной информационной системы. Методологии MRPII, ERP.

Стандарт управления производством и дистрибуции MRPII. Структура MRPII. Организация информационных систем в соответствии со стандартом MRPII. Иерархия планов.

Система управления ERP. Назначение содержание системы управления предприятием, соответствующей концепции ERP.

Порядок разработки корпоративных информационных систем. Этапы построения корпоративных информационных систем. Требования к документации и стандартизации корпоративных информационных систем.

*Содержание практических занятий*

1. Стандарт управления производством и дистрибуции MRPII. Структура MRPII. Организация информационных систем в соответствии со стандартом MRPII. Иерархия планов.
2. Система управления ERP. Назначение содержание системы управления предприятием, соответствующей концепции ERP.
3. Порядок разработки корпоративных информационных систем. Этапы построения корпоративных информационных систем.
4. Требования к документации и стандартизации корпоративных информационных систем.

***Тема 10.******Основы методологии проектирования информационных технологий управления***

*Содержание лекционного курса*

Понятие управления по функциям. Использование системного анализа для выявления цели производственной системы. Миссия организации. Структуризация системы.

Консалтинг. Виды работ, выполняемые в рамках консалтинга. Цели разработки консалтинговых проектов. Этапы разработки консалтинговых проектов: анализ требований и планирование работ, обследование деятельности предприятия, построение и анализ моделей деятельности предприятия, разработка системного проекта, техническое проектирование, рабочий проект, ввод в действие разработанной информационной технологии, выполнение работ по гарантийным обязательствам, послегарантийное обслуживание.

Организационная, функциональная структуры системы управления предприятием. Обеспечение автоматизированной информационной технологии управления: техническое, математическое, программное, информационное, организационно-методическое, лингвистическое, правовое. Системы поддержки принятия решений. Системы обработки данных.

Понятие платформы. Основа аппаратной платформы. Направления развития аппаратных платформ. Программная платформа. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.

Понятие программного продукта. Фазы жизненного цикла программного продукта. Порядок приобретения программного продукта.

Особенности локальных и глобальных информационных сетей. Модем. Сетевой адаптер. Интернет. Протоколы передачи данных. Электронная почта. Передача файлов. Серверы WorldWideWeb. Электронные конференции.

*Содержание практических занятий*

1. Консалтинг. Виды работ, выполняемые в рамках консалтинга. Цели и этапы разработки консалтинговых проектов.
2. Виды обеспечения автоматизированной информационной технологии управления.
3. Системы поддержки принятия решений.
4. Системы обработки данных.
5. Особенности локальных и глобальных информационных сетей. Сервисы сети Интернет.

***Тема 11.******Построение управленческой информационной системы***

*Содержание лекционного курса*

Стадии процесса проектирования и разработки информационных систем. Анализ требований предприятия. Выработка концептуальной схемы базы данных, которая будет лежать в основе информационной системы. Набор определений схемы реляционной базы данных с учетом стандарта языка SQL. Определение архитектуры системы. Дополнение реляционных схем разделов распределенной базы данных определениями общих ограничений целостности, триггеров и хранимых процедур. Физическое проектирование базы данных. Проектирование и разработка интерфейсов и обрабатывающей части прикладной системы.

Роль непосредственного взаимодействия управляющего и технического персонала на этапе проектирования информационной системы. Основа общей структуры системы: учет выбранного направления развития фирмы; творческий подход к общему построению системы; предпроектный анализ; четкая формулировка потребностей в информации; определение основных направлений развития производства предприятия на перспективу.

Перечень основных статей долгосрочного плана при разработке концепций построения управленческой информационной системы. Сложности определения целей информационной системы. Цель построения системы.

Использование логистики бизнес процессов, словесных описаний, графиков, таблиц для формулирования целей. Определение целей в количественном выражении.

Ограничения информационной системы как препятствия и преимущества. Внутренние и внешние ограничения.

Наличие персонала соответствующей квалификации как главный ограничивающий фактор при построении и при использовании информационных систем. Искусственно налагаемые ограничения. Влияние характера потребителей на особенности построения информационной системы.

Детальный анализ существующей системы как предварительный шаг в определении потребностей в информации. «Логический подход» как теория построения систем.

Классификация источников информации. Внутренние и внешние документы. Интервью с управляющим и оперативным персоналом. Методы выборки и оценки информационных потоков. Анализ по принципу «затраты - выпуск». Анализ по принципу многоразмерных потоков.

Главные особенности современного подхода к построению корпоративной информационной системы предприятия. Концепции и методологии, используемые для описания, анализа и оценки различных аспектов работы предприятия: Activity Based Budgeting; Activity Based Costing; Activity Based Management; Activity Resource Planning; Business Process Reengineering; Continuous Process Improvement; Color Petri Nets; Data Flow Diagrams; Entity-Relationship Diagrams; Методология функционального моделирования; Методология информационного моделирования; Structured Analysis and Design Technique; State Transition Diagrams; Total Quality Management.

Периодизация жизненного цикла информационной технологии. Информация основная, вспомогательная, текстовая, цифровая.

Составные части информационного обеспечения системы: информационная модель; система классификации и кодирования; идентификация показателей (характеристик или свойств объектов предметной области); применимость к любым объектам, встречающимся в данной предметной области; полнота; наличие соглашений, упрощающих кодирование; использование международных стандартов для тех признаков, для которых они введены; возможность увеличения количества значений каждого признака.

Отличие баз данных от других способов хранения информации в компьютере. Проблема выбора технологической платформы. Сценарии создания информационных систем: «самотек»; «готовая система»; «системный подход»; «жить по средствам»; «проект века»; «техника превыше всего».

*Содержание практических занятий*

1. Стадии процесса проектирования и разработки информационных систем. Анализ требований предприятия. Выработка концептуальной схемы базы данных, которая будет лежать в основе информационной системы.
2. Основа общей структуры системы: учет выбранного направления развития фирмы; творческий подход к общему построению системы; предпроектный анализ; четкая формулировка потребностей в информации; определение основных направлений развития производства предприятия на перспективу.
3. Перечень основных статей долгосрочного плана при разработке концепций построения управленческой информационной системы. Сложности определения целей информационной системы. Цель построения системы.
4. Концепции и методологии, используемые для описания, анализа и оценки различных аспектов работы предприятия.
5. Составные части информационного обеспечения системы.
6. Сценарии создания информационных систем: «самотек»; «готовая система»; «системный подход»; «жить по средствам»; «проект века»; «техника превыше всего».

***Тема 12.******CASE-средства - как средства построения информационных систем и разработки программного обеспечения***

*Содержание лекционного курса*

Основы проектирования информационной системы. Инструментальные средства проектирования (CASE-средства). Методология и технология проектирования информационных систем. Требования, которым должна удовлетворять технология проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.

Содержание стандарта оформления проектной документации. Содержание стандарта интерфейса пользователя.

Определение понятия «CASE-средство». Среда разработки программного обеспечения. Факторы успешного внедрения CASE-средств: управление, культура, технология. Проблемы, связанные с пониманием и готовностью внедрения CASE- средств.

CASE-средства как комплексные технологические конвейеры для производства информационных систем и мощный инструмент решения исследовательских и проектных задач. Основные направления применения CASE-средств: BPR, системный анализ и проектирование.

CASE-средства как инструмент построения информационных систем. Содержание объектно-ориентированных методов, их возможности. Свойства CASE-средств. Компоненты интегрированных CASE-средств. Классификационные признаки CASE-средств.

Основные блоки CASE-средств как инструментов разработки информационных систем: анализ, проектирование, разработка, инфраструктура. Стадии определения потребностей в CASE-средствах.

Анализ возможностей и готовности организации к внедрению CASE-средств. Определение критериев оценки и выбор CASE-средств.

Цели, этапы выполнения пилотного проекта. Процесс перехода к практическому использованию CASE-средств. Мониторинг использования CASE-средств в процессе реализации плана перехода.

*Содержание практических занятий*

1. Инструментальные средства проектирования (CASE-средства). Факторы их успешного внедрения и использования. Организация мониторинга использования CASE-средств.
2. Основные направления применения CASE-средств: BPR, системный анализ и проектирование.
3. Основные блоки CASE-средств как инструментов разработки информационных систем: анализ, проектирование, разработка, инфраструктура.
4. Стадии определения потребностей в CASE-средствах.

***Тема 13.******Инновационные направления развития информационных технологий***

*Содержание лекционного курса*

Современное состояние рынка информационных технологий. Динамика развития аппаратного и программного обеспечения. Интернет как катализатор развития информационных технологий. Развитие традиционной индустрии информационных технологий.

*Содержание практических занятий*

1. Современное состояние рынка информационных технологий.
2. Динамика развития аппаратного и программного обеспечения.
3. Интернет как катализатор развития информационных технологий.

***Тема 14.******Электронный бизнес***

*Содержание лекционного курса*

Определение понятия «электронный бизнес» (E-business). Технология электронного бизнеса. Chat-, on-line-клубы. Системы электронного обмена данными (EDI).

Функции и услуги электронного бизнеса: сделки «компания - потребитель» (B2C), сделки типа «компания - компания» (B2B), «потребитель - потребитель» (C2C), «потребитель - компания» (C2B).

Внутренние сети компании. Интранет.

Объединенные модели электронного бизнеса. Интранет и Экстранет. Влияние Интернета на каналы распределения и продажи. Интернет-реклама.

Развитие электронного бизнеса в России. Проблемы России в развитии электронного бизнеса. Развитие сети Интернет в России и в мире.

*Содержание практических занятий*

1. Понятие и технологии «электронного бизнеса» (E-business).
2. Системы электронного обмена данными (EDI).
3. Функции и услуги электронного бизнеса.
4. Интранет как способ организации внутренних сетей компании.
5. Проблемы и развитие электронного бизнеса в России.

***Тема 15.******Автоматизация управления персоналом предприятия***

*Содержание лекционного курса*

Тенденции автоматизации управления персоналом. Перечень задач, решаемых службой управления персоналом. Характерные особенности современных информационных технологий. Группировка программных продуктов, относящихся к сфере управления персоналом. Причины слабого распространения информационных технологий в процессы управления персоналом.

Управление персоналом как подсистема корпоративной системы управления. Управление персоналом как отдельный бизнес-процесс, взаимодействующий с другими бизнес-процессами предприятия. Планирование численности, потребности в персонале. Связь информационных потоков внутри предприятия с потоками информации по персоналу.

Анализ пакетов прикладных программ по управлению персоналом. Сравнительная характеристика наиболее распространенных систем управления кадрами предприятия.

Направления использования Интернет-технологий в управлении персоналом. Проверка достоверности информации о претендентах на вакантные рабочие места. Информационное взаимодействие с биржами труда учебных заведений. «Телеработа». Особенности труда «телеработников». Информационное взаимодействие кадровой службы предприятия с внешним рынком труда.

Особенности и преимущества дистанционного тестирования с использованием Интернета. Анализ тестов, доступных через Интернет. Особенности автоматизированных модулей управления персоналом в рамках корпоративных систем управления «Парус», «Галактика».

*Содержание практических занятий*

1. Управление персоналом как подсистема корпоративной системы управления.
2. Типологии программных продуктов, относящихся к сфере управления персоналом.
3. Особенности и преимущества дистанционного тестирования с использованием Интернета. Анализ тестов, доступных через Интернет.
4. Особенности автоматизированных модулей управления персоналом в рамках корпоративных систем управления «Парус», «Галактика».

***Тема 16.******Защита информации в автоматизированных информационных технологиях управления***

*Содержание лекционного курса*

Понятие «защита информации». Безопасность, утечка, модификация, утрата информации. Цель защиты информации. Угроза безопасности информации. Классификация угроз безопасности. Естественные и искусственные угрозы. Основные преднамеренные искусственные угрозы. Комплекс работ для обеспечения защиты информации. Система защиты информации. Работы для построения эффективной системы защиты информации. Предпроектное обследование.

Модель нарушителя системы защиты информации. Внутренние и внешние нарушители. Мотивы нарушений. Классификация нарушителей.

Методы и средства защиты информации: препятствия, управление доступом, маскировка, регламентация, принуждение, побуждение. Технические, программные, организационные, морально-этические, законодательные средства защиты информации.

Типология вредоносного программного обеспечения: компьютерные вирусы, троянские программы, программы-черви, программы-шпионы и другие.

Причины, порождающие риск снижения безопасности. Информационные отношения. Субъекты информационных отношений. Разделение информации по уровню важности, приоритетности. Свойства информации и систем ее обработки. Целостность, доступность, конфиденциальность информации. Проектирование системы защиты информации. Организация противодействия несанкционированному доступу к информации.

*Содержание практических занятий*

1. Понятие и цель защиты информации.
2. Понятие и классификация угроз безопасности информации.
3. Модель нарушителя системы защиты информации. Классификация нарушителей.
4. Методы и средства защиты информации.
5. Типология вредоносного программного обеспечения.
6. Проектирование системы защиты информации.
7. Организация противодействия несанкционированному доступу к информации.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Одним из основных видов деятельности обучаемого является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на практических занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы «Информационные технологии в управлении фирмой», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе лекционных и практических занятий. Затем – приступать к изучению отдельных тем в порядке, предусмотренном рабочей программой.

Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, других методических материалов, указанных в разделе 7 указанной рабочей программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данной темы. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Важным источником для освоения дисциплины являются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно. Эти вопросы необходимо задать преподавателю и обсудить с ним и другими обучаемыми в ходе проведения практических занятий.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств оформлен в виде приложения к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в управлении фирмой».

**7.** **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**7.1. Основная учебная литература**

1. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]/ Граничин О.Н., Кияев В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 377 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57379.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Стешин А.И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Стешин. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 194 c. — 978-5-4487-0385-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79629.html>.
3. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс]/ В.В. Баронов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017. — 327 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63813.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47675.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

**7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Уткин В.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 395 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52298.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Бурняшов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. —87c.—978-5-4487-0386-7.—Режимдоступа: http://www.iprbookshop.ru/79630.html
3. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 386 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60492.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 c. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74552.html.
5. Парфенова Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78565.html.
6. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] / В.В. Баронов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 327 c. — 978-5-4488-0086-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63813.html.
7. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 c. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71234.html.
8. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32786.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

### 8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Консультант+» - договор №2856/АП от 01.11.2007
2. Информационно-справочная система «LexPro» - договор б/н от 06.03.2013
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации [http://pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru/)
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [http://fgosvo.ru](http://fgosvo.ru/)
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
6. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
7. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
8. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
9. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукомтрическая (библиометрическая) база данных — [http://webofscience.com](http://webofscience.com/)
10. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) [http://neicon.ru](http://neicon.ru/)
11. Базы данных издательства Springer [https://link.springer.com](https://link.springer.com/)
12. Открытые данные государственных органов <http://data.gov.ru/>
13. http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14685 Лекция 9: Информационные системы на предприятии. ИНТУИТ-университет.
14. http://bookfi.net/book/801493 Гущин А.Н. Информационные технологии в управлении: Конспект лекций.
15. http://www.studfiles.ru/preview/4515902/ С. М. Моор, П. К. Моор, А. П. Моор. Информационные технологии управления: Учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2010. 292 с.
16. http://studme.org/62386/menedzhment/informatsionnye\_tehnologii\_v\_menedzhmente\_upravlenii Краткий курс лекций по дисциплине «Информационные технологии в менеджменте (управлении)». Разделы 2, 5, 6.
17. http://studbooks.net/1361651/menedzhment/programmnye\_sredstva\_informatsionnyh\_sistem\_upravleniya\_organizatsiey Программные средства информационных систем управления организацией.
18. http://lms.tpu.ru/course/view.php?id=8028 Информационно-компьютерные технологии в управлении. Национальный Томский политехнический университет. Среда электронного обучения.

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид деятельности** | **Методические указания по организации деятельности обучаемого** |
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. |
| Индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний обучаемых; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучаемых. Формы и виды самостоятельной работы обучаемых: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы обучаемых, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы обучаемых предусматривает:   * соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; * валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); * дифференциацию контрольно-измерительных материалов.   Формы контроля самостоятельной работы:   * просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; * организация самопроверки, * взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; * проведение письменного опроса; * проведение устного опроса; * организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; * защита отчетов о проделанной работе. |
| Опрос | Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога. |
| Тестирование | Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:   * компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; * письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучаемый на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов.   Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучаемых было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:  1) по 5-балльной системе, когда ответы обучаемых оцениваются следующим образом:  - «отлично» – более 80% ответов правильные;  - «хорошо» – более 65% ответов правильные;  - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные.  Обучаемые, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;  2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.  Чтобы выявить умение обучаемых решать задачи, следует проводить текущий контроль (выборочный для нескольких обучаемых или полный для всей группы). Обучаемым на решение одной задачи дается 15 – 20 минут по пройденным темам. Это способствует, во-первых, более полному усвоению обучаемыми пройденного материала, во-вторых, позволяет выявить и исправить ошибки при их подробном рассмотрении на семинарских занятиях. |
| Текущий контроль (контрольный срез) | Организуется как элемент учебного занятия в виде выполнения обучающимися блока заданий в письменной форме по заданным темам дисциплины |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче зачета обучаемый весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка обучаемого к экзамену включает в себя три этапа:   * самостоятельная работа в течение семестра; * непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; * подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена;   Для успешной сдачи экзамена по учебной дисциплине обучаемые должны принимать во внимание, что:   * все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; * указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучаемым; * семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; * готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара. |

**10. Лицензионное программное обеспечение**

1. В процессе обучения на экономическом факультете по всем направлениям подготовки используется следующее лицензионное программное обеспечение:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программный продукт** | **Тип** | **Тип лицензии** | **Дополнительные сведения** |
| Microsoft Windows XP Professional Russian | Операционная система | OEM-лицензии | Поставляются в составе готового компьютера |
| Microsoft Windows 7 Professional | Операционная система | OEM-лицензии | Поставляются в составе готового компьютера |
| Microsoft Office 2007 | Программный пакет | Microsoft Open License | Лицензия № 45829385 от 26.08.2009 (бессрочно) |
| Microsoft Office 2010 Professional | Программный пакет | Microsoft Open License | Лицензия № 48234688 от 16.03.2011 |
| Microsoft Office 2010 Professional | Программный пакет | Microsoft Open License | Лицензия № 49261732 от 04.11.2011 |
| DrWEB Entrprise Suite | Комплексная система антивирусной защиты | Microsoft Open License | Лицензия № 126408928, действует до 13.03.2018 |
| IBM SPSS Statistic BASE | Прикладное ПО | Договор | Лицензионный договор № 20130218-1 от 12.03.2013 |
| MathCAD Education | Прикладное ПО | Договор-оферта | Лицензионный договор № 456600 от 19.03.2013 |
| 1C:Бухгалтерия 8 учебная версия | Информационная система | Договор | Договор № 01/200213 от 20.02.2013 |
| LibreOffice | Программный пакет | Lesser General Public License | Оферта (свободная лицензия) |
| SciLab | Прикладное ПО | CeCILL | Оферта (свободная лицензия) |

1. **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**
2. Для построения эффективного учебного процесса Кафедра финансов и кредита располагает следующими материально-техническими средствами, которые используются в процессе изучения дисциплины:
3. - доска;
4. - персональные компьютеры (компьютерный класс кафедры, аудитория 403, 16 шт.), каждый из компьютеров подключен к сети Интернет;
5. - экран;
6. - мультимедийный проектор.
7. В процессе преподавания и для самостоятельной работы обучающихся используются также компьютерные классы аудиторий 304 и 307, а также специальные ресурсы кабинета экономики (305 ауд.).

**12. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в МПСУ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальных залах, оборудованные программами невизуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения.

**13.** **Иные сведения и (или) материалы**

Не предусмотрены.

**Составитель: Римский В.Л., старший преподаватель кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

**14. Лист регистрации изменений**

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «3» сентября 2019 г. протокол № 1

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа об утверждении изменения | Дата введения изменения |
|  | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100 Экономика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.12.2009 г. № 747 | Протокол заседания  Ученого совета от «29» июня 2015 года протокол № 11 | 01.09.2015 |
|  | Актуализирована решением Ученого совета на основании утверждения Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 г. № 1327 | Протокол заседания  Ученого совета от «28» декабря 2015 года протокол № 4 | 29.12.2015 |
|  | Актуализирована решением Ученого совета с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы | Протокол заседания  Ученого совета от «30» мая 2016 года протокол № 8 | 01.09.2016 |
|  | Актуализирована решением Ученого совета с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы | Протокол заседания  Ученого совета от «28» августа 2017 года протокол № 11 | 01.09.2017 |
|  | Актуализирована решением Ученого совета с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы | Протокол заседания  Ученого совета от «28» августа 2018 года протокол №7 | 01.09.2018 |
|  | Актуализирована решением Ученого совета с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы | Протокол заседания  Ученого совета от «27»мая 2019 года протокол № 6 | 01.09.2019 |
|  | Обновлена решением совместного заседания Совета и Кафедр факультета экономики и права ОАНО ВО «МПСУ | Протокол совместного заседания Совета и Кафедр факультета экономики и права ОАНО ВО «МПСУ» от 30 августа 2019 г. № 1. | 01.09.2019 |