

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 25.06.2023 17:17:48
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630291b13ca9fd2

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Автор: Преподаватель сектора иностранных языков Тарасова Ксения Сергеевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего бакалавра, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения.

План курса:

Очная форма - 1 курс 1 семестр

Тема № 1

Тема Introduction to Computer System

Вопросы для обсуждения:

1. Computer applications in everyday life .
2. Basic structure of a computer system.
3. Role of computer in a modern world
4. Computer usage.
5. There is/are. Present tenses: form, uses, time expressions.
6. Основы деловой презентации.

Тема № 2

Тема Computer Essentials

Вопросы для обсуждения:

1. The difference between certain types of computer.
2. Classification of computer devices.
3. Computer software and computer hardware.
4. Past Tenses: form, uses, time expressions. Местоимения.
5. Правила написания резюме/CV.

3. Business Grammar Builder, For class and self study, Paul Emmerson, Macmillan, 2010.

Тема № 3

Тема Inside the System

Вопросы для обсуждения:

1. Structure and functions of the CPU.
2. Technical specifications.
3. How memory is measured.
4. A PC system.
5. Сравнение Past Simple-Present Perfect.
6. Future Tenses: form, uses, time expressions
7. Составление портфолио.

Тема № 4

Тема Input and Output Devices

Вопросы для обсуждения:

1. Description of input and output devices.
2. Identifying the different keys on a keyboard and explain their functions.
3. Distinguish between facts and opinions in a advertisements.
4. Learn how to understand the technical specs of digital cameras, printers and display devices.
5. Practice recommending the most suitable display device for particular people.
6. Learn how to understand and give instructions and advise for the use of computers and

monitors.

7. Learn and use discourage connectors.
 8. Passive Voice.
 9. Предлоги места.
 10. Виды деловой корреспонденции (письмо, факс, электронная почта).
- Очная форма - 1 курс 2 семестр

Тема №1

Тема Basic Software: Operating system (OS) and word Processing (WP)

Вопросы для обсуждения:

1. Function of the operating system.
2. Features of a graphical user interface, or GUI.
3. Basic features and applications of word processing.
4. The Cut and Paste technique.
5. WP tools.
6. Relative clauses.
7. Правила написания эссе.

Тема №2

Тема Spreadsheets and databases

Вопросы для обсуждения:

1. Basic features and applications of spreadsheets and databases.
2. Spreadsheet programs.
3. An invoice, a business letter and a fax.
4. Databases.
5. Software at home and at work.
6. Determiners. Артикли: a/an, the, zero article

Тема № 3

Тема Flash memory

Вопросы для обсуждения:

1. Flash-based gadgets.
2. Memory in a flash.
3. Describing flash drivers.
4. Technical details of flash memory and its uses.
5. Nouns: countable, uncountable. Much/ many. Few/a few, little/a little.
6. Both, either, neither.

Тема №4

Тема The Internet and E-mail

Вопросы для обсуждения:

1. Vocabulary related to the Internet and email.
2. Internet basics.
3. Internet FAQs.
4. E-mail features.
5. Adjective and adverbs.

Тема №5

Тема The Web, chat and conferencing

Вопросы для обсуждения:

1. Basic features of the Web.
2. Vocabulary related to the Web, e-commerce, online banking, online chatting and videoconferencing.
3. Learn and use abbreviations in online chats.
4. The collectives of cyberspace.
5. Virtual meetings.

6. Netiquette.

7. Косвенная речь. Перевод просьб, утверждений из прямой речи в косвенную.
Употребление say-tell. Согласование времен.

Тема №6

Тема Internet Security

Вопросы для обсуждения:

1. Basic ideas related to security and privacy on the Internet.
2. On alert.
3. Safety online for children.
4. The history of hacking.
5. Internet issues.

6. Косвенная речь. Согласование времен. Перевод вопросительных предложений из прямой речи в косвенную.

Очная форма - 2 курс 3 семестр

Тема №1

Тема Creative software: graphics and design, desktop publishing, multimedia, web-design

Вопросы для обсуждения:

1. Vocabulary related to graphic software.
2. Learn how to describe graphics.
3. Basic features and vocabulary related to the desktop publishing.
4. Discuss pros and cons of e-publishing versus paper publishing.
5. Main components and applications of multimedia systems.
6. Basic principles of web page design.
7. Design a mock home page for a university or company.
8. Модальные глаголы и их эквиваленты.
9. Реферирование, аннотирование (разработка кафедры).

Тема №2

Тема Programming and Job in ICT

Вопросы для обсуждения:

1. Basic concepts in programming.
2. Vocabulary connected with programming.
3. Basic vocabulary associated with the Java language.
4. Discuss the personal qualities and professional skills needed for a job in ICT.
5. Gerund and Infinitive.

Очная форма - 2 курс 4 семестр

Тема №1

Тема Communication systems

Вопросы для обсуждения:

1. Information and communications technologies (ICT).
2. Different ICT systems.
3. VoIP technology.
4. Страдательный залог. Have something done.
5. Conditionals.

Тема №2

Тема Networks

Вопросы для обсуждения:

1. Basic of networking.
2. Small networks.
3. Networking FAQs.

4. WANs and satellites.
5. Mixed conditionals.
6. Модальные глаголы в пассивном залоге.

Тема №3

Тема New Technologies

Вопросы для обсуждения:

1. RFID tags.
2. Make predictions about future trends.
3. Повторение. Опрос по пройденным темам.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

1 курс 1 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Introduction to computer system; Present Tenses	Устный опрос
Тема 2. Computer essentials; Past Tenses	Презентация
Тема 3. Inside the system; Future Tenses	Устный опрос
Тема 4. Input and output devices; Passive Voice	Устный опрос, тестирование

1 курс 2 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Basic software: operating system (OS) and word processing (WP); Relative clauses	Устный опрос
Тема 2. Spreadsheets and databases; Determiners	Устный опрос
Тема 3. Flash memory; Countable and uncountable nouns	Устный опрос
Тема 4. The Internet and e-mail; Adjective and adverb	Презентация
Тема 5. The Web, chat and conferencing; Reported speech	Устный опрос Тестирование
Тема 6. Internet security	Эссе

2 курс 3 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Creative software: graphics and design, desktop publishing, multimedia, web-design; Modal Verbs	Устный опрос
Тема 2. Programming and Job in ICT; Gerund and Infinitive	Презентация

2 курс 4 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Communication systems; Conditionals	Устный опрос, тестирование
Тема 2. Networks	Устный опрос
Тема 3. New technologies	Устный опрос, контрольная работа

Зачеты и экзамен проводятся в аудитории. Во время аттестации проверяются этапы освоения компетенции УК ОС-4.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-4.1 оцениваются:

- Устное собеседование, доклад, кейсы по планированию и проведению деловых переговоров на русском и иностранном языке

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.2 оцениваются:

- Эссе, защита презентаций, реферат

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.3 оцениваются:

- Эссе – аргументация, реферат по проблеме, устное собеседование, доклад,

лексический тест

Кейсы по планированию и проведению деловых переговоров.

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.4 оцениваются:

- Кейс, грамматический тест

Основная литература:

1. Virginia Evans, Career Paths: Information Technology/ Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright.- Express Publishing, 2014.-142p.
2. S.R. Esteras, Infotech: English for computer users.- Cambridge, 2008.-172p.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.02 МИКРОЭКОНОМИКА

Автор: Доктор экономических наук, профессор кафедры бизнес-информатики Куклина Евгения Анатольевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного экономического мышления, навыков анализа поведения микроэкономических субъектов в различных конкурентных рыночных структурах, умения выявлять специфику функционирования ресурсных рынков, анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.

План курса:

Тема 1. Теория потребительского выбора.

Поведение потребителя и гипотеза его рациональности. Причины нерационального поведения потребителя. Полезность и проблемы ее измерения. Функции полезности. Кардиналистский (количественный) и ординалистский (порядковый) подходы в теории потребительского выбора. Теории выявленных предпочтений. Кривые безразличия и их свойства. Карта кривых безразличия. Предельная норма субституции и ее виды. Понятие бюджетного ограничения и его аналитическое выражение. Бюджетная линия и ее свойства. Равновесие потребителя. Основная проблема потребления и ее графическое и аналитическое выражение. Внутреннее и угловое равновесие потребителя. Изменение дохода и линия «доход-потребление». Кривые Энгеля. Различные виды благ в зависимости от реакции потребителя на изменение дохода (нормальные, инфериорные, Гиффена). Изменение цены и линия «цена-потребление». Различные виды благ в зависимости от реакции потребителя на изменение цены (субституты, комплементарные и независимые блага). Эффект замены и эффект дохода для различных видов благ, графическое выражение. Понятие потребительского излишка, его графическое и аналитическое выражения. Изменение условий потребления и потребительский излишек. Понятие риска и его роль в экономике. Отношение к риску и его различные виды. Ожидаемая ценность риска. Равновесие потребителя в условиях риска: модель со многими видами активов (Тобина–Хикса), модель с двумя видами активов. Диверсификация. Надбавка за риск и страхование. Эволюция теоретических концепций повышения потребления в условиях риска.

Тема 2. Конкурентная структура рынка: совершенная конкуренция.

Максимизация прибыли в коротком периоде. Аналитическое и графическое определение оптимального объема выпуска. Варианты получаемых при оптимизации объема производства результатов и прогнозирование дальнейшей деятельности фирмы. Уровни производства, обеспечивающие минимизацию затрат и максимизацию продаж при неполучении убытков. Максимизация прибыли в длительном периоде, и прогнозирование дальнейшей деятельности фирмы. Кривая отраслевого предложения в долгосрочном периоде: отрасль с постоянными издержками производства, отрасль с убывающими издержками производства, отрасль с возрастающими издержками производства.

Тема 3. Издержки производства и прибыль.

Индивидуальные и общественные издержки. Принцип альтернативных затрат и издержки производства. Альтернативные издержки владельцев факторов. Явные и неявные издержки. Экономические издержки. Бухгалтерские издержки. Короткий и длительный периоды и издержки производства. Постоянные и переменные издержки. Функции издержек и их связь

с производственной функцией. Динамика общих, средних и предельных издержек в коротком периоде и ее графическое выражение. Издержки в длительном периоде и оптимальный размер предприятия. Отдача от масштаба производства. Кривые общих, средних и предельных издержек в длительном периоде. Выручка: общая, средняя и предельная. Выручка при постоянных и снижающихся ценах. Прибыль бухгалтерская и экономическая. Условия максимизации прибыли, при различных структурах рынка.

Тема 4. Монополия. Монополистическая конкуренция.

Монополия и ее основные черты. Виды монополий. Естественная монополия. Условие оптимального поведения фирмы-монополиста. Графическое и аналитическое выражения условий равновесия монополиста. Источники монопольной власти. Измерение монопольной власти. Коэффициент Лернера. Коэффициент монополизации Герфиндаля-Хиршмана. Ценовая дискриминация (ЦД). Понятие ЦД. Формы и условия становления дискриминационных цен. Степень ЦД. Последствия ЦД. Равновесие монополии, практикующей ЦД. Монополия и государственное регулирование. Антимонопольная политика в России. Важнейшие признаки монополистической конкуренции. Реальная и мнимая дифференциация продукции. Проблемы определения отрасли в условиях монополистической конкуренции. Максимизация прибыли и определение оптимального объема производства монополистически конкурентной фирмы в коротком и длительном периодах. Равновесие при наличии избыточных мощностей. Сравнение конкурентного равновесия на рынках монополистической и совершенной конкуренции. Значение рекламы. Общественная оценка монополистической конкуренции.

Тема 5. Олигополия.

Олигополия и ее характерные черты. Модели олигополии. Теоремы поведения олигополии. Дилемма олигополиста и ее применение к процессу олигополистического ценообразования: жесткость цен, ценовые сигналы, ценовое лидерство, модель доминирующей фирмы. Ценовая конкуренция в случае однородных товаров — модель Бертрана. Ценовая конкуренция в случае дифференцированных товаров. Равновесие Нэша при ценовой конкуренции. Ценовая политика на олигопольном рынке: тайный сговор, лидерство в ценах, ломаная кривая спроса на продукцию олигополии, «издержки плюс». Теория игр и ее роль в разработке стратегии фирм. Общественные оценки олигополии.

Тема 6. Рынок капитала.

Физический капитал: основной и оборотный. Физический и моральный износ. Амортизация, политика ускоренной амортизации. Эволюция представлений о видах и структуре капитала. Движение капитала и его функциональные формы. Предложение на рынке услуг капитала. Минимально приемлемая рентная оценка. Равновесия в краткосрочном и долгосрочном периодах. Долгосрочное инвестирование и дисконтированная стоимость. Процентная ставка и ее воздействие на инвестиционные решения. Межвременный выбор, межвременное равновесие. Инвестиции и их окупаемость. Приведенная стоимость, чистая приведенная стоимость. Человеческий капитал и его основные элементы. Формы инвестирования в человеческий капитал. Проблема оценки и эффективного использования. Информационный капитал и его роль в современной экономике.

Тема 7. Рынок земли. Рентные отношения.

Эволюция представлений о ренте: классическая теория ренты, теория квазиренты, современная теория ренты. Экономическая рента. Политическая рента. Спрос и предложения земли. Равновесие на рынке земли. Земельная рента: дифференциальная I, II, чистая, природная, монопольная. Арендная плата, цена земли. Условия формирования рынка земли в России.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.Б.02 «Микроэкономика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос;
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, тестирование, собеседование по терминам.

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

Во время экзамена проверяется этап освоения компетенций УК ОС 9.2 Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС 9.1 оцениваются: знание основных положений микроэкономики. Демонстрирует умение решать экономические задачи с использованием микроэкономических моделей, умение использовать стандартные методы для анализа рядов динамики экономических показателей.

Основная литература:

1. Гребенников П.И. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академ. бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский ; С.- Петерб. гос. эконом. ун-т. - 8-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 547 с.
2. Ким И.А. Микроэкономика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академ. бакалавриата / И. А. Ким ; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 328 с.
3. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академ. бакалавриата / [А.С. Булатов и др.] ; под ред. А. С. Булатова. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 358 с.
4. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник для академ. бакалавриата / [А. А. Вершинина и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Максимовой ; Рос. эконом. ун-т им. Г. В. Плеханова. - 3. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 325 с.
5. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академ. бакалавриата / [М. В. Арфеева; под ред. Е. Б. Яковлевой] ; С.- Петерб. гос. ун-т. - 8-е изд., перераб. и доп.. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 355 с.
6. Розанова Н.М. Микроэкономика [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие для бакалавров / Н. М. Розанова; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2017. - 690 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.03 ИСТОРИЯ

Автор: Кандидат исторических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Ирина Игоревна Дитрих

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формировании исторического сознания студентов на основе усвоения закономерностей отечественного исторического процесса в неразрывной связи с закономерностями и тенденциями мирового исторического процесса.

План курса:

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук.

Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Функции исторического знания. Понятие и виды исторических источников. Роль теории в познании прошлого. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Историография и источниковедение истории. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основные направления современной исторической науки. Формационный и цивилизационный подходы к объяснению исторического процесса.

Тема 2. Особенности становления государственности в России и мире в V-XV вв.

Тема 3. Россия в XVI-XVIII в. в контексте развития европейской цивилизации: попытки модернизации и промышленный переворот.

Тема 4. Российская империя, страны Запада и Востока в XIX в.: сравнительный анализ путей и методов социально-экономической модернизации.

Тема 5. Россия и мир в начале XX вв. (1900-1917 гг.).

Тема 6. Мировое развитие и советский вариант модернизации политической и социальной структуры общества 1920-х - в 1940-е гг.

Тема 7. Вторая мировая война и формирование биполярной структуры мира. СССР в Великой Отечественной войне. Экономическое и политическое развитие СССР в первое послевоенное десятилетие.

Тема 8. Россия и мир во второй половине XX- начале XXI вв.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук.	Устное собеседование, защита презентаций
Тема 2. Особенности становления государственности в России и мире в V-XV вв.	Устное собеседование, защита презентаций
Тема 3. Россия в XVI- XVIII в. в контексте развития европейской цивилизации: попытки модернизации и промышленный переворот.	Устное собеседование, тестирование, защита презентаций
Тема 4. Российская империя, страны Запада и Востока в XIX в.: сравнительный анализ путей и методов социально-экономической модернизации.	Устное собеседование, реферат
Тема 5. Россия и мир в начале XX вв. (1900-1917 гг.).	Устное собеседование, реферат
Тема 6. Мировое развитие и советский вариант модернизации политической и социальной структуры общества 1920-х - в 1940-е гг.	Устное собеседование, защита презентаций
Тема 7. Вторая мировая война и формирование биполярной структуры мира. СССР в Великой	Устное собеседование, тестирование, реферат

Отечественной войне. Экономическое и политическое развитие СССР в первое послевоенное десятилетие.	
Тема 8. Россия и мир во второй половине XX- начале XXI вв.	Защита презентаций, дискуссия

Зачет с оценкой включает в себя проверку теоретических знаний на понятийном уровне и практических навыков в письменной форме.

Зачет с оценкой проводится в письменной форме.

Основная литература:

1. Васильев Л. С. История Востока [Электронный ресурс]: в 2 т. / Л. С. Васильев; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М.: Юрайт, 2016.

2. Всемирная история: учебник для студентов вузов / под ред Г. Б. Поляка, А.Н. Марковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 886 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.04 ФИЛОСОФИЯ

Автор: Доктор философских наук, профессор кафедры социальных технологий Фатиев Никита Игоревич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование философского мировоззрения, опирающегося на современную науку и учитывающего опыт предшествующей истории философии; формирование умений и навыков применения философских знаний для анализа жизненных проблем и ситуаций; формирование умения устно и письменно излагать мировоззренческие и методологические вопросы; формирование умения использовать методологический потенциал философии для решения профессиональных задач.

План курса:

ТЕМА 1. ФИЛОСОФИЯ, ЕЕ ПРЕДМЕТ, СУЩНОСТЬ, РОЛЬ В ОБЩЕСТВЕ

Понятия мировоззрения, мироощущения и мировосприятия. Исторические формы мировоззрений: мифология, религия, философия. Три способа видения мира: рациональный, (логический), эмоционально-чувственный и основанный на вере. Мировоззрение как обобщенное видение мира и места в нем человека. Мировоззрение как система знаний.

Философия и мифология. Философия и религия. Философия и наука. Философия и обыденное сознание. Природа философского знания, его основные компоненты: онтология, гносеология (эпистемология), социальная философия, предмет философии.

Основные функции философии, ее роль и место в развитии культуры. Проблема соотношения гуманизма и «технократии». Основной вопрос философии и основные типы философского знания. Основные направления в истории философской мысли.

Проблема развития (мира и человека). Диалектика и метафизика. Философия о смысле бытия и смысле жизни человека.

ТЕМА 2. АНТИЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ

Зарождение философской мысли, ее гносеологические и культурно-исторические предпосылки. Философия в Древнем Китае и Индии.

Возникновение философии в Древней Греции и основные этапы ее формирования.

Первые философы и первые философские школы.

Натурфилософия, диалектика, возникновение материалистического и идеалистического направлений, проблемы человека и общества. Демокрит и Платон. Гераклит и Парменид. Эпикур. Политическая философия древних греков. Философия Аристотеля.

Философия в Древнем Риме как продолжение и развитие древнегреческой философии. Стоицизм и неоплатонизм. Крах Римской империи и судьбы античной философии. Философские идеи христианства.

ТЕМА 3. ФИЛОСОФИЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ (XVI–XVIII ВВ.). НЕМЕЦКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ

Социальные и научные (гносеологические) предпосылки формирования философии нового времени. Проблема метода познания (Ф. Бэкон и Р. Декарт). Эмпиризм (Дж. Локк, Дж. Беркли, Д. Юм) и рационализм (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. В. Лейбниц). Создание механистически-материалистической картины природы. Проблема субстанции. Понимание общества и человека в философии Просвещения. Французский материализм XVIII в.

Классическая немецкая философия. Критическая философия И. Канта. Учение о категорическом императиве. Субъективный идеализм И. Г. Фихте. Философская концепция

Г. В. Ф. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха. Кризис натурфилософии и пути выхода из него: позитивизм, иррационализм, религиозно-идеалистическая философия, марксизм, гегельянство, неокантианство.

Иррационалистическая философия XIX в. А. Шопенгауэр и С. Кьеркегор. Философия Ф. Ницше.

Русская философия в XVII – начале XIX в. А. Н. Радищев. Славянофилы и западники. Философские воззрения революционеров-демократов. Религиозная философия конца XIX – начала XX в. В. С. Соловьев, Н. А. Бердяев и др. Русский космизм.

ТЕМА 4. ФИЛОСОФИЯ МАРКСИЗМА И ЕЕ ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Социально-политические условия формирования философских взглядов К. Маркса и Ф. Энгельса. Эпоха революций 40-х годов XIX в. в Европе. Зрелость капитализма и формирование пролетариата как субъекта политической жизни общества.

Кризис натурфилософии. Марксистская философия как один из путей выхода из кризиса натурфилософии.

Новизна философии марксизма: в понимании предмета философии, диалектики и ее связи с материализмом; в понимании роли практики в познании; в понимании сущности и движущих сил развития истории; в понимании функций философии.

Марксистская философия. Материалистическая диалектика и концепция социально-исторической практики. Понимание марксизмом исторического процесса и субъекта истории.

Развитие марксистской философии в трудах Г. В. Плеханова, В. И. Ленина, И. В. Сталина. Советский период развития марксистско-ленинской философии. Судьбы марксизма-ленинизма в конце XX – начале XXI в.

ТЕМА 5. ФИЛОСОФИЯ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ. ГЛАВНЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ТЕЧЕНИЯ XX ВЕКА

Критический пересмотр принципов и традиций классической философии и его причины. Направления философии, связанные с защитой и обновлением классических философских традиций (неогегельянство, неокантианство).

Неотомизм. П. Тейяр де Шарден. Обоснование философской и социально-политической концепции современного католицизма и протестантизма,

Неопозитивизм и основные этапы его развития. Проблема знания и языка.

Структурализм. Лингвистическая философия. Герменевтика.

Человек в мире и мир человека. Экзистенциальная философия и ее основные направления. Существование человека и его сущность.

Понятие отчуждения. Проблема жизни и смерти. Современная философия и наука. Философия XX века и основные религиозные конфессии. Проблема будущности человека в современной философии.

Прагматизм, его сущность и роль в обществе.

Материализм, его формы и роль в современном мире.

ТЕМА 6. УЧЕНИЕ О БЫТИИ. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ. ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА И СМЫСЛ ЕГО СУЩЕСТВОВАНИЯ

Бытие и материя. Смысл проблемы бытия. Понятие « бытие » и « небытие » (ничто и ничто), существование, предсуществование, сущее, становление, качество, количество, мера. Виды (модусы) бытия. Возможность, действительность, необходимость.

Монистические и плюралистические концепции бытия. Понятия материального и идеального. Определения материи. Атрибуты материи: движение, пространство, время, детерминизм. Конечное и бесконечное.

Основные виды материи. Современная наука о многообразии мира. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Проблема единства мира в философии.

Проблема изменения и развития бытия и материи. Метафизика и диалектика.

Изменение, движение, развитие, прогресс, регресс. Диалектика как учение о развитии.

Законы и закономерности диалектики.

Антропосоциогенез как важнейшая проблема философии. Современная наука о происхождении человека.

Сущность понятий человек, индивид, личность. Бытие человека и его специфика.

Социальное и природное в человеке. Особенности неосознаваемой психики.

Проблема смысла существования человека и человечества в истории философии.

Концепции смысла жизни в европейской философии.

Проблема смысла жизни как научная проблема.

ТЕМА 7. ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ. ПРОЦЕСС НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Многообразие подходов к решению вопроса о происхождении сознания.

Соотношение философского, социологического и психофизиологического подходов к изучению сознания. Проблема сущности сознания в истории философии и естествознания.

Структура сознания и его функции. Сознание и мозг. Индивидуальное, коллективное и общественное сознание. Сознание и психика. Материальное и идеальное. Объективность и субъективность сознания. Образ и предмет. Сознание и мышление. Возможности моделирования сознания.

Сознание, язык, знаковые системы, отражение, информация.

Сознание и самосознание. Структура и формы самосознания.

Воля в структуре психической деятельности.

Проблема познаваемости в философии. Направления в теории познания мира.

Теория отражения.

Основные проблемы в исследовании процесса познания: объективный источник познания; происхождение способности (возможности) познания; границы и препятствия познания (апории, антиномии), средства и формы познания.

Сущность процесса познания, его структура. Социальная память и познание.

Чувственное познание и его элементы: ощущение как информационный процесс, гносеологический и психический образ; восприятие; иллюзия, обман чувств; представление; роль фантазии, воображения иллюзии, абберрации в чувственном познании.

Рациональное познание и его формы: понятие, суждение, умозаключение. Объяснение и понимание.

Нетрадиционные формы (методы) познания: интуиция, медитация, озарение, транс, экстаз, откровение.

Проблема истины в философии. Критерии истины. Истина, ложь, заблуждение.

Научное познание, его место в человеческом познании.

Эмпирическое знание и теоретическое знание как уровни научного познания. Опыт и теория, их взаимосвязь.

Основные формы научного познания: научный факт научная гипотеза, научная проблема, научная теория.

Методы получения эмпирического знания (опыт, измерение, наблюдение и т. д.) и методы получения теоретического знания (эксперимент, индукция и дедукция, анализ и синтез, идеализация, моделирование и т. д.).

ТЕМА 8. УЧЕНИЕ ОБ ОБЩЕСТВЕ. ОБЩЕСТВО: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ. ЛИЧНОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

Понимание общества и его взаимосвязи с природой в истории философии.

Общество и природа. Основные этапы взаимодействия общества и природы.

Сущность и причины современного экологического кризиса.

Общество как большая сложная саморазвивающаяся система. Специфика социальных связей. Строение общества, его подсистемы и элементы. Законы и закономерности возникновения, функционирования и развития общества. Субъекты жизни

общества: личность, социальная группа, социальная общность, социальная организация.

Техника и ее роль в развитии общества. Наука и ее роль в развитии общества.

Прогресс в истории общества. Проблема критериев общественного прогресса. Современное общество, варианты его теоретического понимания. Основные черты постиндустриального общества.

Проблема управляемости общественным развитием. Перспективы современной цивилизации.

Будущее человечества. Альтернативность и вариативность исторического процесса. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Социальные изменения и позиция личности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Философия, ее предмет, сущность, роль в обществе.	Устный опрос, тестирование
Тема 2. Античная философия.	Устный опрос, тестирование
Тема 3. Философия нового времени (XVI–XVIII вв.). Немецкая классическая философия.	Устный опрос, тестирование
Тема 4. Философия марксизма и ее историческое значение.	Устный опрос, тестирование
Тема 5. Философия новейшего времени. Главные философские течения XX века.	Устный опрос, тестирование
Тема 6. Учение о бытии. Концепция развития материальных объектов. Природа человека и смысл его существования.	Устный опрос, тестирование
Тема 7. Теория познания. Процесс научного познания.	Устный опрос, тестирование
Тема 8. Учение об обществе. Общество: сущность, структура, закономерности развития. Личность и современное общество.	Устный опрос, тестирование

Экзамен включает в себя проверку теоретических знаний на понятийном уровне и практических навыков в письменной форме.

Экзамен проводится в письменной форме

Основная литература:

1. Светлов В. А. Философия: для бакалавров и специалистов: учеб.пособие. - СПб. [и др.]: Питер, 2011. – 329 с.

2. Спиркин А. Г. Философия: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012. – 828 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.05 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Автор: Кандидат исторических наук, доцент кафедры теории и истории права и государства Валерий Семенович Павлов.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студента целостного представления об истории российского суда в тесной связи с наиболее существенными изменениями в жизни отечественного общества и государства.

План курса:

Тема 1. Основы теории государства и права.

Основы теории государства. Понятие и признаки государства. Основные теории происхождения государства. Типология государства. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства и форма политического режима. Механизм государства. Политическая система и государство. Правовое государство и гражданское общество.

Основные термины: авторитаризм, государство, государственная власть, государственный орган, демократия, гражданское общество, законность, конфедерация, механизм государства, монархия, политический режим, политическая система, правовое государство, республика, суверенитет, тоталитаризм, унитаризм, федерализм, формация.

Основы теории права. Понятие и признаки права. Право и другие социальные нормы. Принципы права. Основные учения о праве. Норма права: структура и виды. Формы выражения права. Нормативно-правовые акты, их классификация. Система права. Правовая система. Основные правовые семьи современности. Правотворчество и систематизация законодательства. Понятие и формы реализации права. Толкование права: виды, способы, акты. Правовые отношения. Юридические факты. Правонарушение и виды юридической ответственности. Механизм правового регулирования. Законность и правопорядок. Правовое сознание и правовая культура.

Основные термины: абсолютное правоотношение, аналогия закона, аналогия права, законность, инкорпорация, институт права, казус, кодификация, консолидация, норма права, нормативно-правовой акт, отрасль права, право, правонарушение, правоотношение, правопорядок, правосознание, рецепция, санкция, юридическая коллизия, юридическая ответственность, юридический прецедент, юридический факт.

Тема 2. Основы конституционного права Российской Федерации.

Предмет и метод конституционного права Российской Федерации. Общая характеристика Конституции Российской Федерации 1993 года. Основы конституционного строя России. Права и свободы человека и гражданина. Особенности федеративного устройства Российской Федерации. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Конституционно-правовой статус Президента РФ. Конституционно-правовой статус Федерального собрания РФ. Конституционно-правовой статус Правительства России. Система судебных органов Российской Федерации. Понятие и правовая основа местного самоуправления в Российской Федерации. Порядок изменения Конституции Российской Федерации.

Основные термины: апатрид, беженец, вето, власть, гражданство, демократия, депутат, жалоба, закон, импичмент, кворум, конституция, лоббизм, натурализация, парламент, плебисцит, подзаконный акт, полномочия, референдум, самоуправление, спикер, юрисдикция.

Тема 3. Основы административного права Российской Федерации.

Предмет и метод административного права. Источники административного права.

Особенности административно-правовых отношений. Субъекты административного права. Понятие, виды, функции и полномочия органа исполнительной власти. Понятие и основные принципы государственной службы. Понятие и виды административного принуждения. Административное правонарушение. Понятие и основания административной ответственности.

Основные термины: администрация, власть, государственная служба, государственный аппарат, должностное лицо, орган государства, презумпция невиновности.

Тема 4. Основы финансового права Российской Федерации.

Правовые основы финансовой деятельности государства. Понятие и виды финансового контроля. Бюджетный кодекс РФ. Бюджетное устройство и бюджетный процесс. Внебюджетные фонды РФ. Принципы и функции налогообложения. Налоговый кодекс РФ. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о налогах и сборах. Понятие и виды кредитных организаций в Российской Федерации. Правовое регулирование государственных доходов. Законодательство о банковской деятельности. Правовое регулирование денежного обращения в РФ. Основы валютного законодательства и валютного контроля.

Основные термины: авизо, ависта, аккредитив, акциз, акция, аудит, банк, бюджет, валюта, вексель, деньги, дефицит, дотация, инфляция, кредит, налог, пеня, профицит, ревизия, рефинансирование, смета, субвенция, субсидия, финансы, чек, эмиссия, эмитент.

Тема 5. Основы уголовного права Российской Федерации.

Структура и содержание Уголовного кодекса РФ. Система общей части уголовного права. Задачи и принципы уголовного законодательства. Уголовная ответственность, ее основания. Понятие, виды и состав преступления. Лица, подлежащие уголовной ответственности. Понятие вины. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Цель, система и виды наказаний. Назначение наказания. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Система и содержание особенной части уголовного права.

Основные термины: аффект, вина, вменяемость, давность, крайняя необходимость, неосторожность, наказание, необходимая оборона, преступление, соучастие, угроза, укрывательство, умысел, условное осуждение.

Тема 6. Основы гражданского права Российской Федерации.

Предмет и метод гражданского права. Принципы гражданского права. Источники гражданского права. Структура и содержание Гражданского кодекса Российской Федерации. Понятие, содержание и особенности гражданских правоотношений. Субъекты гражданского права, их виды. Правосубъектность. Объекты гражданских прав. Понятие, виды, формы сделок. Недействительность сделок. Осуществление и защита гражданских прав. Право собственности и другие вещные права. Общие положения об обязательствах и договорах. Гражданско-правовая ответственность. Наследственное право. Право интеллектуальной собственности.

Основные термины: автор, вещь, движимость, дееспособность, договор, должник, завещание, задаток, иск, кредитор, наследство, неустойка, обязательство, плагиат, правоспособность, сделка, сервитут, собственность, убыток, эмансипация, юридическое лицо.

Тема 7. Основы трудового права Российской Федерации.

Предмет и метод трудового права. Принципы правового регулирования трудовых отношений. Источники трудового права Российской Федерации. Коллективные трудовые договоры и соглашения. Трудовой договор и его существенные условия. Рабочее время и время отдыха. Оплата и нормирование труда, гарантии и компенсации. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Материальная ответственность работника. Правовое регулирование охраны труда. Виды трудовых споров, порядок их рассмотрения. Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства.

Основные термины: безработица, забастовка, заработная плата, норма труда, отпуск, профсоюзы, работник, работодатель, стаж (трудовой), тарифная ставка (оклад), труд, трудовая книжка, трудовой договор, трудовой спор, трудоустройство

Тема 8. Основы семейного права Российской Федерации.

Предмет и метод семейного права. Принципы семейного права. Источники семейного права. Понятие брака, условия и препятствия к его заключению. Личные права и обязанности супругов. Имущественные права и обязанности супругов. Прекращение брака. Права и обязанности родителей и детей. Устройство детей, оставшихся без родителей. Алиментные права и обязанности родителей и детей, других членов семьи. Порядок уплаты и взыскания алиментов. Усыновление (удочерение). Опекa и попечительство над детьми. Приемная семья.

Основные термины: алименты, брак, брачный договор, материнство, опека, отцовство, попечительство, развод, родители, родственники, семья, супруги, суррогатная мать, усыновление (удочерение), эмансипация.

Тема 9. Основы экологического права Российской Федерации.

Субъекты и объекты экологического права. Принципы охраны окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Право собственности на природные ресурсы. Право природопользования. Правовые основы управления в сфере взаимодействия общества и природы. Правовое обеспечение функций государственного управления в сфере взаимодействия общества и природы. Понятие экологической экспертизы. Экономический механизм охраны и использования природных ресурсов. Ответственность за экологические правонарушения. Понятие, принципы и виды возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением.

Основные термины: заповедник, заказник, кадастр, мелиорация, национальный парк, недра, памятник (природы), природная среда, природопользование, экология, экоцид, экспертиза (экологическая).

Тема 10. Правовые основы защиты государственной, коммерческой, банковской тайн в Российской Федерации.

Понятие государственной тайны. Перечень сведений, составляющих государственную тайну. Порядок отнесения сведений к государственной тайне и их засекречивания. Сведения, не подлежащие отнесению к государственной тайне. Органы защиты государственной тайны. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о государственной тайне. Служебная тайна. Коммерческая тайна. Банковская тайна. Нотариальная тайна.

Основные термины: гриф секретности, допуски, информация, контрразведывательная деятельность, конфидент, ноу-хау, обладатель (коммерческой тайны), «Перечень сведений», режим (коммерческой тайны), срок засекречивания, тайна.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы теории государства и права	УО*+КР**
Тема 2. Основы Конституционного права Российской Федерации	УО
Тема 3. Основы административного права РФ	Устный опрос, контрольная работа
Тема 4. Основы финансового права РФ	Устный опрос
Тема 5. Основы уголовного права РФ	Устный опрос
Тема 6. Основы гражданского права РФ	Устный опрос
Тема 7 Основы трудового права РФ	Устный опрос, контрольная работа
Тема 8. Основы семейного права РФ	Устный опрос

Тема 9. Основы экологического права РФ	Устный опрос
Тема 10. Правовые основы защиты государственной, коммерческой и банковской тайн в РФ	Тестирование

Зачет проводится в письменной форме.

При оценивании знаний студентов экзаменатор руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- знание основных проблем дисциплины;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Основная литература:

1. Правоведение: учебник для бакалавриата: по специальностям 080507 "Менеджмент организации", 080504 "Гос. и муниципальное упр.", 080505 "Упр. персоналом" ... / [М. И. Абдулаев и др.]; под ред. С. И. Некрасова; Гос. ун-т упр. - М.: Юрайт, 2012. - 693 с.

2. Конституционное право России: [учебник для вузов, по направлению подготовки 030900.62 "Юриспруденции". Квалификация (степень) "бакалавр": соответствует Федер. гос. образоват. стандартам 3-го поколения / И. А. Алексеев и др.]; под ред. И. Н. Зубова, А. С. Прудникова, Е. Н. Хазова. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 479 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.06 МАКРОЭКОНОМИКА

Автор: Старший преподаватель кафедры экономики и финансов Версоцкий Роман Реонадович.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: освоение студентами системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства.

План курса:

Тема 1. Введение в макроэкономику.

Методология макроэкономического анализа. Проблема агрегирования. Макроэкономические взаимосвязи и макроэкономические модели, их типы. Экзогенные и эндогенные переменные. Реальные и номинальные величины. Учет фактора времени в макроэкономическом анализе. Кругооборот расходов и доходов как отражение взаимосвязей между макроэкономическими субъектами на макроуровне. Основное макроэкономическое тождество.

Тема 2. Макроэкономическое равновесие.

Теория общего экономического равновесия. Анализ структурных условий народнохозяйственного кругооборота в моделях: Ф. Кенэ, К. Маркса, закон Вальраса, модель «затраты–выпуск» В. Леонтьева. Базовая модель совокупного спроса и совокупного предложения. Кривая AD. Неценовые факторы совокупного спроса. Кривая AS. Кейнсианский, классический и промежуточный отрезки кривой совокупного предложения. Неценовые факторы совокупного предложения. Равновесие: равновесный уровень цен и равновесный реальный объем национального производства. Сдвиги равновесия и их социально-экономические последствия. «Эффект Храповика».

Тема 3. Классическая модель общего экономического равновесия.

Закон Сэя. Взгляд на макроэкономическое равновесие со стороны предложения. Равновесии на рынке труда. Классическая функция инвестиций и сбережений. Равновесие на рынке благ. Равновесии на рынке капитала. Количественная теория денег. Концепция полной занятости. Основные принципы классической модели общего экономического равновесия. Графическая интерпретация и формализация классической модели в системе уравнений. Современная интерпретация. Монетаризм, теория «экономики предложения», теория рациональных ожиданий.

Тема 4. Макроэкономическая нестабильность: циклические и нециклические аспекты.

Колебательное движение в экономике и его структура. Эволюция теории экономических циклов. Промышленный (деловой) цикл и его фазы. Экономические показатели циклов: проциклические, контрциклические, антициклические; опережающие, запаздывающие и соответствующие. Классификация экономических циклов. «Длинные волны» в экономике. Концепции Н. Кондратьева и Й. Шумпетера. Детерминистские теории, импульсно-распространительный подход, колебания размеров инвестиций в запасы. Модель взаимодействия мультипликатора-акселератора в представлениях Самуэльсона–Хикса, Тевеса, Калдора. Игровая модель делового цикла. Теории равновесного делового цикла, теории политического делового цикла. Антициклическое регулирование и логический предел вмешательства государства в механизм экономического цикла. Нециклические факторы нестабильности, неравновесия и неустойчивости на уровне мирового хозяйства и национальной экономики. Глобализация и проблемы неустойчивости национальной экономики.

Тема 5. Инфляция и безработица как формы проявления макроэкономической нестабильности.

Монетарные и немонетарные концепции. Сущность инфляции. Причины и механизм инфляции. Инфляции спроса и инфляция предложения. Инфляционные ожидания и их разновидности.

Ожидаемая и неожиданная инфляция. Гиперинфляция. Социально-экономические последствия инфляции. Сеньораж и инфляционный налог. Понятие безработицы. Классические и кейнсианские подходы к проблеме инфляции. Структурная, циклическая и фрикционная безработица. Естественный уровень безработицы и факторы, его определяющие. Гистерезис безработицы. Издержки циклической безработицы и закон Оукена. Издержки структурной безработицы. Безработица в переходной экономике России. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлиписа в краткосрочном и долгосрочном периодах при статических, адаптивных и рациональных ожиданиях. Активная и адаптивная антиинфляционная политика государства.

Тема 6. Государственное макроэкономическое регулирование.

Экономическая теория государства и основные подходы к ней. Модель государства Норта. «Экономика права» Познера. Формы, методы и инструменты государственного вмешательства в экономику. Пределы государственного вмешательства в экономику. Дискреционная, автоматическая и общая формы фискальной политики. Государственные расходы и система налогов. Принцип налоговой системы. Виды налогов; уровни налогообложения, прогрессивность налогообложения. Кривая Лаффера. Влияние налогов на совокупный спрос, доход и мультипликатор. Налоговый мультипликатор. Государственные расходы и их виды. Мультипликатор государственных расходов. Эффект вытеснения частных инвестиций. Взаимодействие изменений в государственных расходах на макроэкономические показатели в длительном периоде. Фискальный импульс и сектор имущества. Понятие государственного бюджета. Бюджетный дефицит и концепции его регулирования: ежегодное сбалансирование, циклическое сбалансирование, концепция функциональных финансов. Финансирование бюджетного дефицита: источники и последствия. Теорема Хаавельма. Мультипликатор сбалансированного бюджета. Государственный долг: внутренний и внешний. Методы снижения внешнего долга. Понятие и цели политики доходов. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини. Эффективность и справедливость. Социальный аспект реформ в России. Формирование денежного предложения как результат взаимодействия Центрального банка, системы коммерческих банков и публики. Соотношения наличность – депозиты, резервы – депозиты, запас денег повышенной эффективности. Факторы, их определяющие. Денежная база и денежный мультипликатор. Регулирование Центральным Банком денежного предложения с помощью операций на открытом рынке, учетной ставки и обязательных резервных требований. Денежная масса и ее агрегаты. Влияние изменений в денежном запасе на реальные макроэкономические показатели в коротком и длительном периодах. Виды денежно-кредитной политики: стимулирующая и сдерживающая. Сочетание фискальной и денежно-кредитной политики.

Тема 7. Экономический рост. Современные теории экономического роста.

Экономический рост: понятие, цели и показатели. Типы экономического роста. Информационный тип экономического роста. Факторы экономического роста и их классификация по Э. Денисону и Д. Кендрику. Изменение факторов роста в условиях постиндустриальной экономики. Основные концепции роста: пределы экономического роста и теория «нулевого роста», теория «органического роста», теория «современного качества роста», теория «разоряющего роста».

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.Б.06 «Макроэкономика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: устный опрос;

– при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, тестирование, собеседование по терминам.

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

Основная литература:

1. Вымятина Ю.В. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: [в 2 ч.] / Ю. В. Вымятина, К. Ю. Борисов, М. А. Пахнин ; Европ. ун-т в С.-Петерб.. - Электрон. дан. - М.: Юрайт, 2018. - (Серия: "Бакалавр и магистр. Академический курс"). - ISBN 978-5-534-01729-8. Т. 1 . - 294 с.
2. Вымятина Ю.В. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: [в 2 ч.] / Ю. В. Вымятина, К. Ю. Борисов, М. А. Пахнин ; Европ. ун-т в С.-Петерб.. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - (Серия: "Бакалавр и магистр. Академический курс"). - ISBN 978-5-534-01729-8. Ч. 2 . - 198 с.
3. Гребенников П.И. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академ. бакалавриата: [в 2 т.] / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский ; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - 11-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М.: Юрайт, 2018. - (Серия "Бакалавр. Академический курс"). - 978-5-534-03631-2. Т. 1 . - 300
4. Гребенников П.И. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академ. бакалавриата: [в 2 т.] / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - 11-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - (Серия "Бакалавр. Академический курс"). - 978-5-534-03631-2. Т. 2 . - 255 с.
5. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник для академ. бакалавриата / [А. В. Аносова и др.] ; под ред. С. Ф. Сергиной; Высш. шк. экономики, Нац. исслед. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 527 с.
6. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник для академ. бакалавриата / [Л. В. Горяинова и др.]; под общ. ред. В. Ф. Максимовой ; Рос. эконом. ун-т им. Г.В. Плеханова. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2018. - 171 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.07.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Автор: Кандидат технических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Борисова Елена Юрьевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: изучение студентами основных разделов математического анализа, необходимых для использования в аналитической, научно-исследовательской и инновационно-предпринимательской деятельности. Выработка у студентов умения проводить строгий логический и количественный анализ и моделирование социально-экономических и информационных систем. Формирование у студентов необходимой математической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения задач управления и менеджмента в организационных и информационных системах.

План курса:

Тема 1. Введение в анализ.

Введение. Основные топологические определения. Определения функции, последовательности. Предел последовательности. Предел функции. Условия существования предела. Теоремы о пределах. «Неопределенные» выражения. «Замечательные» пределы и следствия к ним. Эквивалентные бесконечно-малые. Теоремы об эквивалентных бесконечно-малых.

Тема 2. Непрерывность функции.

Непрерывность функции в точке и на отрезке. Свойства непрерывных функций. Разрывы функции.

Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Определение производной функции в точке. Геометрический и экономический смысл производной. Основные теоремы дифференциального исчисления. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Асимптоты функции. Исследование функции. Приближенное вычисление функции одной переменной. Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталья. Формула Тейлора.

Тема 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Определение функции нескольких переменных. Примеры. Предел и непрерывность ф.н.п. Свойства непрерывных функций. Частное и полное приращение функции. Частные производные ф.н.п. Градиент и производная по направлению. Частный и полный дифференциал ф.н.п. Применение полного дифференциала к приближенному вычислению функции. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Теорема о порядке дифференцирования в смешанных производных. Локальный и условный экстремум ф.н.п.

Тема 5. Интегральное исчисление.

Первообразная и ее свойства. Неопределенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Методы интегрирования. Интегрирования дробно-рациональных, тригонометрических и иррациональных функций. Интегрирование дифференциального бинома.

Определенный интеграл и его геометрический смысл. Свойства определенного интеграла. Методы интегрирования в определенном интеграле. Геометрические приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы 1-го и 2-го рода.

Интегралы по области и их свойства. Двойной интеграл и его свойства. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах. Криволинейные координаты на плоскости. Якобиан. Вычисление двойного интеграла в криволинейных координатах. Тройной интеграл и его свойства. Криволинейные координаты в пространстве. Замена переменной в

тройном интеграле.

Тема 6. Теория рядов.

Числовые ряды. Необходимый признак сходимости числовых рядов. Ряды с положительными членами. Достаточные признаки сходимости. Признаки сравнения. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимости. Функциональные ряды. Область сходимости. Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. Приложения степенных рядов к приближенному вычислению значения функции, определенного интервала, пределов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Математический анализ» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение в анализ	Тестирование
Тема 2. Непрерывность функции	Письменный опрос
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Тестирование, контрольная работа
Тема 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Тестирование, контрольная работа
Тема 5. Интегральное исчисление.	Контрольная работа
Тема 6. Теория рядов	Тестирование, контрольная работа

Зачет включает в себя проверку теоретических знаний на понятийном уровне и практических навыков в письменной форме.

Экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в форме устного опроса и проверку практических навыков в письменной форме. Во время зачета и экзамена проверяется этап освоения компетенций УК ОС-1

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-1 оцениваются:

- умение грамотно формулировать основные понятия и положения математического анализа;
- умение четко проводить доказательство теорем перечисленных разделов математики;
- представление хода и результата решения;
- оценка правильности ответов;
- рациональность представленного решения

Основная литература:

1. Боев В.Д. Моделирование систем. Инструментальные средства GPSS World [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 368 с.
2. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов: учеб. пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума ; под ред. А. А. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика [и др.], 2009. - 416 с.
3. Лычкина Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов: учеб. пособие / Н. Е. Лычкина. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 253 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.07.02 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА

Автор: Кандидат технических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Борисова Елена Юрьевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: изучение студентами основных разделов линейной алгебры, необходимых для использования в аналитической, научно-исследовательской и инновационно-предпринимательской деятельности. Выработка у студентов умения проводить строгий логический и количественный анализ и моделирование социально-экономических и информационных систем. Формирование у студентов необходимой математической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения задач управления и менеджмента в организационных и информационных системах.

План курса:

Тема 1. Введение. Матрицы и определители.

Введение. Определение матрицы и определителя. Действия над матрицами и их свойства. Обращение матрицы. Ранг матрицы. Свойства определителей.

Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений.

Основные определения. Матричная форма записи СЛУ. Исследование СЛУ. Методы решения определенной СЛУ (матричный, Гаусса и Крамера). Решение однородной и неопределенной СЛУ.

Тема 3. Векторные пространства. Начала векторной алгебры.

Определение векторного пространства. Примеры векторных пространств. Свойства векторных пространств. Линейная зависимость и независимость векторов. Базис и размерность пространства. Декартовы координаты. Линейные преобразования векторов. Скалярное произведение. Евклидово пространство. Метрика и норма. Векторное и смешанное произведение. Геометрический смысл скалярного, векторного и смешанного произведения векторов. Ориентация пространства.

Тема 4. Комплексные числа.

Основные определения. Поле комплексных чисел. Алгебраическая форма записи комплексного числа и действия в ней. Тригонометрическая форма записи комплексного числа и действия в ней. Показательная форма записи комплексного числа и действия в ней. Решение алгебраических уравнений. Разложение многочлена на множители в поле вещественных и комплексных чисел.

Тема 5. Линейные формы. Уравнение прямой на плоскости

Точечно-метрические пространства. Линейные формы. Прямая на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. Расстояние от точки до прямой.

Тема 6. Квадратичные формы. Кривые второго порядка

Квадратические формы. Кривые второго порядка и их характеристики (эллипс, гипербола, парабола). Уравнения кривых второго порядка в полярной системе координат.

Тема 7. Уравнение прямой в пространстве. Уравнения поверхностей. Заключение

Плоскость и прямая в пространстве. Расстояние от точки до плоскости. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Поверхности второго порядка. Метод сечений для исследования поверхностей второго порядка. Коники.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Линейная алгебра» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
---------------	---

Тема 1. Введение. Матрицы и определители	Тестирование
Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений	Письменный опрос
Тема 3. Векторные пространства. Начала векторной алгебры	Тестирование, контрольная работа
Тема 4. Комплексные числа	Контрольная работа
Тема 5. Линейные формы. Уравнение прямой на плоскости	Тестирование
Тема 6. Квадратичные формы. Кривые второго порядка	Тестирование
Тема 7. Уравнение прямой в пространстве. Уравнения поверхностей. Заключение	Письменный опрос, контрольная работа

Экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в форме устного опроса и проверку практических навыков в письменной форме. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции УК ОС-1.1.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-1.1 оцениваются:

- умение грамотно формулировать основные понятия и положения линейной алгебры и аналитической геометрии;
- умение четко проводить доказательство теорем перечисленных разделов математики;
- представление хода и результата решения;
- оценка правильности ответов;

Основная литература

1. Высшая математика для экономистов : учебник / [Н. Ш. Кремер и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 481 с.
2. Виноградова Елизавета Павловна. Математика : учебное пособие, ч. 2-М. :Флинта, 2014. - 199 с.
3. Кириллов, Александр Леонардович. Математика для управленцев : курс лекций : [учеб. пособие] / А. Л. Кириллов ; Сев.-Зап. акад. гос. службы. - СПб. : Изд-во СЗАГС [и др.], 2000. - 238 с.
4. Красс, Максим Семенович. Математика для экономистов : учеб. пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - СПб.[и др.] : Питер, 2017. - 464 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б.07.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Автор: Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Курзенев Владимир Анатольевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов необходимой математической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения задач управления в социально-экономических системах.

План курса:

Введение

Предмет, метод, задачи статистики. Организация и содержание статистического обследования. Статистические наблюдения. Основные требования к организации наблюдений. Группировки. Концепция случайности в социально-экономических процессах ее место в представлении данных наблюдений

Тема 1. Случайные события

Предмет теории вероятностей. События. Алгебра событий. Достоверное, невозможное, противоположное и равносильное события. Сумма, произведение событий. Полная группа событий, пространство элементарных событий. Определение вероятности. Основные свойства вероятности. Вероятностное пространство. Аксиоматика теории вероятностей. Условная вероятность. Формула умножения вероятностей. Формулы полной вероятности и Байеса. Независимость случайных событий. Теорема умножения и сложения вероятностей. Независимые испытания и схема Бернулли. Предельные теоремы схемы (Бернулли, Муавра-Лапласа). Схема Пуассона, закон редких событий. Простые и однородные цепи Маркова.

Тема 2. Случайные величины

Случайная величина и функция распределения. Дискретные и непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Нормальное распределение. Стандартное нормальное распределение. Семейство нормальных распределений. Другие основные распределения. Функции Гаусса и Лапласа. Логарифмически нормальное распределение. Распределения Коши и гиперболические распределения.

Тема 3 Системы случайных величин

Системы случайных величин, их функция распределения. Независимость и стохастическая зависимость случайных величин. Условные функция и плотность распределения. Условное математическое ожидание и функция регрессии. Корреляционная зависимость. Функции случайных величин. Распределение суммы двух случайных величин. Закон больших чисел и предельные теоремы. Понятие случайного процесса, его характеристика. Корреляционная функция. Основные типы случайных процессов. Стационарность и эргодичность. Диффузионный процесс. Понятие гауссовского и марковского процессов.

Тема 4. Основы статистического описания и теория оценок

Связь вероятности и статистики. Статистическая совокупность. Генеральная совокупность и выборка. Качественные и количественные признаки. Статистическое наблюдение. Группировка. Распределение качественных признаков. Доля признака. Количественные признаки. Вариационные ряды и эмпирическая функция распределения, графическое представление. Числовые характеристики опытных распределений. Выборочные наблюдения. Статистические оценки и требования к ним (состоятельность,

несмещенность, эффективность, достаточность). Методы построения оценок. Оценка доли признака. Точечные оценки для генеральной средней и дисперсии. Интервальные оценки параметров нормальной и биномиальной генеральной совокупности. Оценки при многоступенчатом отборе.

Тема 5. Введение в теорию проверки статистических гипотез

Статистическая гипотеза. Типы гипотез. Суть проверки гипотезы, общая постановка. Критерий проверки, критическая область. Уровень значимости и мощность критерия. Общая схема проверки гипотез. Проверка гипотез относительно доли признака и средней с нормативом и в двух совокупностях, дисперсии двух нормальных совокупностей. Парные сравнения зависимых выборок. Непараметрические сравнения двух выборок по критериям положения, медианы и ранговым. Критерии согласия (Пирсона, Романовского, Колмогорова, Смирнова - Крамера - Мизеса).

Тема 6. Элементы факторного анализа

Планирование эксперимента. Суть дисперсионного анализа. Модели эксперимента. Однофакторный анализ при полностью случайном плане эксперимента, при группировке по случайным блокам. Двухфакторный анализ при полностью случайном плане эксперимента. Схема трехфакторного анализа.

Тема 7. Основы теории корреляции и регрессии

Корреляционная зависимость как частный случай стохастической. Корреляционная матрица и поле. Регрессионная и корреляционная модель. Уравнение парной регрессии, его построение с оценкой параметров. Оценка коэффициента корреляции двух случайных величин, связь с параметром парной регрессии. Коэффициент детерминации. Индекс корреляции. Коэффициент ранговой корреляции. Коэффициент согласованности (конкордации). Множественная линейная регрессия и ее доверительные интервалы. Нелинейная регрессия по переменным и параметрам. Схема проверки уравнения регрессии. Выбор структуры и составление уравнения регрессии. Система регрессионных уравнений, ее построение. Эндогенные и экзогенные переменные. Структурная и приведенные формы. Взаимозависимость линейной модели, методы оценивания ее параметров. Проблема мультиколлинеарности.

Тема 8. Элементы анализа временных рядов и многомерного статистического анализа

Дискретный случайный процесс как модель временного ряда. Временной ряд и задачи его исследования. Выявление тенденции. Динамика ряда. Фильтрация временных рядов. Скользящие средние. Метод последовательных разностей. Средний темп роста.

Основные понятия многомерного анализа. Методы факторного анализа и их области применения. Метод главных компонент. Классификация объектов, описываемых количественными и качественными признаками. Примеры кластер-анализа в экономике и управлении.

Заключение

Краткий обзор изученного материала. Роль математической статистики в современном управлении социально-экономическими системами. Пути закрепления, углубления и расширения приложений теории вероятностей и математической статистики на завершающих этапах обучения в вузе и в практической деятельности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Теория вероятностей. Случайные события.	Контрольная работа
Тема 2. Случайные величины	Контрольная работа

Тема 3. Системы случайных величин	Опрос. Тестирование.
Тема 4. Основы статистического описания и теория оценок	Защита расчётно-графической работы
Тема 5. Введение в теорию проверки гипотез	Защита расчётно-графической работы
Тема 6. Элементы факторного анализа.	Опрос. Тестирование
Тема 7. Основы теории корреляции и регрессии	Защита расчётно-графической работы
Тема 8. Элементы анализа временных рядов и многомерного статистического анализа	Опрос

Зачет (экзамен) проводится с применением следующих методов (средств) :

Во время зачета (экзамена) проверяется этап освоения компетенций УК ОС – 1:

Во время проверки сформированности этапа компетенции оцениваются:

- Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.

- Представление хода и результата решения, тестирование.

Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. – М., КНОРУС, 2013
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика, - М., «Юрайт», 2014
3. Гмурман В.Е., Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. – М.: «Юрайт», 2014.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.07.04 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах дискретной математики, необходимых для использования в аналитической, научно-исследовательской и инновационно-предпринимательской деятельности.

План курса:

Тема 1. Введение. Множества, отношения, функции

Введение. Предмет дисциплины. Множества и их спецификации. Простейшие операции над множествами. Основные тождества теории множеств. Свойства двойственности. Векторы и прямые произведения. Мощность множества. Понятие булеана. Бесконечное множество. Мощность бесконечного множества.

Отношения. Графические представления отношений. Свойства отношений. Отношения эквивалентности. Разбиения и отношения эквивалентности. Отношения порядка. Отношения на базах данных и структурах данных. Составные отношения. Замыкание отношений. Решетка. Диаграмма Хассе. Миноранты и мажоранты. Супремум и инфимум.

Соответствия. Взаимно однозначные соответствия и мощности множеств. Равномощность. Отображения и функции. Обратные функции и отображения. Способы задания функций. Функционал, оператор.

Тема 2. Комбинаторика

Размещения, перестановки и сочетания (без повторений и с повторениями). Основные теоремы комбинаторики. Биномиальные и полиномиальные коэффициенты. Решение комбинаторных задач.

Тема 3. Элементы теории графов

Графы, их вершины и ребра. Графы и бинарные отношения. Изображение графов. Матрица инцидентности графа. Матрица смежности графа. Подграфы. Ориентированные графы. Определение орграфа. Маршруты и связность в орграфах. Степени вершин графа. Маршруты, цепи и циклы. Операции над графами. Понятие связности. Реберная и вершинная связность. Цикломатическое число. Компоненты связности. Граф конденсации.

Планарные графы. Теоремы Эйлера и Куратовского. Эйлеровы графы. Условия, при которых граф эйлеров. Раскраска графов.

Древесный граф. Остов. Понятие минимального остова. Алгоритмы построения. В-граф.

Тема 4. Основные положения математической логики

Высказывания и логические связки. Булевы функции (БФ). Способы задания БФ. Функциональный базис, композиция функций. Формулы, эквивалентные преобразования формул. Элементы булевой алгебры. Специальные разложения БФ. СДНФ и СКНФ.

Минимизация булевых функций. Схемы из логических элементов. Связь сложности схем и сложности формул. Минимизация БФ аналитическим способом. Нормальные формы БФ. Минимизация БФ методом Квайна - Мак-Класки. Табличный способ минимизации на картах Карно.

Функциональная полнота систем булевых функций. Замечательные классы БФ. Теорема о функциональной полноте. Примеры функционально-полных базисов. Построение схем в универсальных базисах. Релейно-контактные схемы. Теорема Шеннона.

Полиномы Жегалкина. Функции k -значной логики.

Тема 5. Логика и исчисление предикатов

Элементы классической логики. Силлогизмы. Понятие формальной системы. Основные тождества. Исчисление высказываний. Предикаты, операции над ними. Формулы логики предикатов. Исчисление предикатов. Кванторы существования и всеобщности. Операции над кванторами. Правила логического вывода. Метод Вонга. Правила резолюции. Дизъюнкты Хорна. Клаузы языка логического программирования. Предваренные нормальные формы. Теоремы Геделя

Тема 6. Элементы теории кодирования

Системы счисления. Определение кода. Классификация кодов. Алфавитное кодирование. Разделимые коды. Помехоустойчивое кодирование. Условие МакМиллана. Сжатие информации. Алгоритм Хаффмана.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Дискретная математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Множества, отношения, функции	Устный опрос, Защита задания
Тема 2. Комбинаторика	Защита задания
Тема 3. Элементы теории графов	Защита задания
Тема 4. Основные положения математической логики	Защита задания, Защита расчетно-графического задания
Тема 5. Логика и исчисление предикатов	Защита задания, контрольная работа, тестирование
Тема 6. Элементы теории кодирования	Защита задания

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита задания;
- интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи;
- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется этапы освоения компетенций в соответствии со схемой формирования компетенций.

В ходе промежуточных аттестаций проверяется знание основных положений

дискретной математики, умение решать частные задачи анализа предметной области, построения дискретных математических моделей и их использования для решения практических задач. Задачи решаются с использованием компьютерных приложений. Формулировка задач соответствует типовым вариантам задач, выносимых на зачет и экзамен.

Основная литература:

1. Кузнецов, Олег Петрович. Дискретная математика для инженера : учебник для вузов / О. П. Кузнецов. - Изд. 6-е, стер. - СПб.[и др.] : Лань, 2009. - 395 с.
2. Куликов, Валерий Васильевич. Дискретная математика : учеб. пособие / В. В. Куликов. - М. : РИОР, 2010. - 173 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.08 «ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Павлова Татьяна Анатольевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного экономического мышления, навыков анализа поведения микроэкономических субъектов в различных конкурентных рыночных структурах, умения выявлять специфику функционирования ресурсных рынков, анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.

План курса:

Тема 1. Предпосылки возникновения, предмет и методы теории систем.

История возникновения общей теории систем (ОТС) как самостоятельной дисциплины. Идеи в основе ОТС. Основные имена ученых, внесших вклад в развитие ОТС. Предмет изучения ОТС. Методы теории систем.

Тема 2. Системность как общее свойство. Основные понятия теории систем.

Системность практической деятельности. Системность познавательных процессов. Системная среда, окружающая человека.

Тема 3. Основные свойства, принципы организации, структура и классификация систем. Организационные структуры экономических систем.

Основные свойства систем. Классификация систем. Методологические принципы систем. Организационные структуры управления. Состав и структура автоматизированных систем. Принципы создания автоматизированных систем.

Тема 4. Закономерности функционирования и развития систем.

Закономерности взаимодействия части и целого. Закономерности коммуникативности и иерархичности систем. Закономерности осуществимости систем. Закономерности развития систем.

Тема 5. Системы с управлением, основные функции, показатели, критерии качества и эффективности.

Структура системы с управлением. Объект управления. Управляющая система. Система связи. Основные группы функций системы управления. Обобщенный цикл управления. Пути совершенствования систем с управлением. Общесистемные и структурные свойства систем. Показатели качества системы. Функциональные свойства системы и показатели качества операции. Частные и обобщенные показатели качества. Критерии пригодности, оптимальности, превосходства. Оценка операционных свойств системы, показатели эффективности. Критерии эффективности для детерминированных, вероятностных и неопределенных операций. Общие требования к показателю исхода операции.

Тема 6. Организационный менеджмент с позиций общей теории систем.

Понятие организации и ее признаки. Основные законы рациональной организации. Типы организационных структур управления. Сравнение структур управления. Положения о подразделениях управления и должностные инструкции. Совет директоров как орган управления акционерной компанией. Практика управления крупной зарубежной фирмой. Тенденции эволюции организационных структур.

Тема 7. Основы системного анализа.

Системный анализ как дисциплина. Основные понятия системного анализа. Этапы системного анализа. Основные задачи системного анализа, их характеристика

и особенности. Основные процедуры и методы системного анализа. Принципы системного подхода. Системный и ситуационный подходы. Системный анализ как инструмент исследования сложных систем.

Тема 8. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в ситуации риска.

Понятие неопределенности и ее классификации в экономических системах. Источники неопределенности экономических систем. Подходы к оценке неопределенности в экономических системах. Отличительные черты организационно-технических систем. Игровые и статистически неопределенные операции. Критерии, используемые для оценки систем в неопределенных ситуациях. Этапы управления в условиях риска.

Тема 9. Основы математического моделирования

Общие функции моделирования. Классификация моделей. Общие принципы математического моделирования. Типовые цели моделирования. Области применения моделей. Основные принципы моделирования. Этапы построения системной модели объекта. Общая постановка задач линейного программирования. Транспортная задача, как математическая модель. Задачи принятия решений. Модель общей задачи принятия решений.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
Тема 1	Предпосылки возникновения, предмет и методы общей теории систем.	Т
Тема 2	Системность как общее свойство. Основные понятия теории систем.	УО
Тема 3	Основные свойства, принципы организации, структура и классификация систем. Организационные структуры экономических систем.	Т
Тема 4	Закономерности функционирования и развития систем.	Т
Тема 5	Системы с управлением: основные функции, показатели, критерии качества и эффективности.	Работа в малых группах
Тема 6	Организационный менеджмент с позиций общей теории систем.	Т
Тема 7	Основы системного анализа.	УО
Тема 8.	Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в ситуации риска.	Т
Тема 9	Основы математического моделирования	Презентация модели
Промежуточная аттестация		зачет

Зачет включает в себя проверку теоретических знаний в форме устного опроса и проверку практических навыков в письменной форме. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенций ОПК 1, УК ОС – 1, УК ОС-2..

Во время проверки сформированности этапа компетенций оцениваются:

- представление хода и результата решения;
- оценка правильности ответов;
- рациональность представленного решения.

Основная литература:

1. Барамзин Сергей Васильевич. Исследование систем управления: учебное пособие/ С.В. Барамзин; Гос. образовательное учреждение выс. проф. образования «Российская таможенная академия». – М.: Рос. Тамож. Академия, 2007. – 159с.

2. Вдовин, Виктор Михайлович. Теория систем и системный анализ: учебник/ В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. – М.: Дашков и К, 2010. – 638с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.09. СОЦИОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Автор: Кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры социальных технологий Капустина Людмила Борисовна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: получение студентом знаний о социологии как науке, изучающей закономерности развития общества, социальных общностей, институтов, личности, проблемы формирования и развития социальных отношений и массового поведения; овладение практическими навыками социологического анализа явлений и процессов, протекающих на разных уровнях социума.

План курса:

Тема 1. Социология как наука об обществе

Объект, предмет и основные категории социологической науки. Категория «социальное» в предметной области социологии. Социология как наука о социальных системах и поведении людей. Место социологии в системе современного обществознания и ее взаимосвязь с другими науками: философией, экономикой, политологией, правом, историей, математическими науками. Различные подходы к структуре социологии. Теоретическая социология как наука об общих закономерностях функционирования и развития социума. Цели и задачи фундаментальной и прикладной социологии. Роль и значение эмпирических исследований в социологии. Методология как система принципов научного исследования (комплексность, системность, логичность, историзм, конкретность). Основные функции социологии в обществе: теоретическая, методологическая, прикладная, прогностическая. Области применения социологических знаний: управление, маркетинг, политические исследования, средства массовой информации и т.д.

Понятие общества и системный подход к его изучению. Структура и функции социальных систем, их основные виды. Общество – высшая форма социума, сложноорганизованный системный объект, открытая, информационная и адаптивная система. Основные подсистемы общества и их системообразующие элементы: люди, социальные связи и действия, социальные взаимодействия и отношения, социальные нормы и ценности, социальные группы и общности, социальные институты и организации. Структура общественных отношений, складывающихся между различными социальными субъектами, между большими и малыми группами людей, поддерживаемая силой обычая, традиции закона.

Основные понятия: социальные отношения, социальный процесс, социальная реальность, социальный факт.

Тема 2. История становления и развития социологии.

Исторические условия возникновения социологии. Теоретические предпосылки становления социологии как науки. Периодизация развития социологической теории. Классические социологические концепции XIX – начала XX в. О. Конт – основатель социологии как самостоятельной науки. Идея социологии как позитивной науки об обществе. Основные понятия социологической теории Г. Спенсера. Идея социальной эволюции. Социальная интеграция и социальная дифференциация как основные принципы эволюции. Типология социальных институтов в концепции Спенсера. Учение К. Маркса об обществе: приоритет экономического фактора в объяснении общественных явлений (принцип материализма в истории); классовый подход к изучению общества и общественных отношений; история как процесс смены общественно-экономических формаций. Природа социального в социологии Э. Дюркгейма. «Социальный факт». Социологизм и нормативизм

Дюркгейма. М. Вебер – основоположник «понимающей» социологии и теории социального действия. Антипозитивизм веберовской социологии. Психо логическое направление в социологии. Теория подражания Г. Тарда. «Психология толпы» Г. Лебона. Психологический эволюционизм Ф. Гиддингса. Интеракционизм Ч. Кули. Психоаналитическая теория З. Фрейда. Социология в России: традиции и направления. Основные направления русской социологической мысли: натуралистическое (Л.И. Мечников, П.Ф. Лилиенфельд); народническое (М.А. Бакунин, П.А. Кропоткин, П.Л. Лавров, Н.К. Михайловский и др.); психологическое (Е.В. де Роберти, Л.И. Петражицкий, Н.И. Кареев и др.); неославянофильское (Н.Я. Данилевский. К.Н. Леонтьев); неокантианское (А.С. Лаппо-Данилевский, Б.А. Кистяковский, П.И. Новгородцев); «легальный марксизм» (П.Б. Струве, Н.А. Бердяев, М.И. Туган-Барановский); солидаризм (М.М. Ковалевский); неопозитивизм (К.М. Тахтарев, П.А. Сорокин); марксистское направление (Г.В. Плеханов, В.И. Ленин).

Классические социологические концепции XX в. Структурно-функциональный подход к изучению общества: Т. Парсонс, Р. Мертон. Символический интеракционизм (Дж. Мид, Г. Блумер, И. Гоффман). Феноменологическое направление в социологии (А. Шюц). Этнометодология (Г. Гарфинкель). Основные принципы социологии модерна (универсализм, прогрессизм, линейность развития). Социология модерна как система теоретико-методологических координат для изучения проблем организации и управления.

Возникновение и эволюция эмпирической социологии. Роль Чикагской школы в развитии эмпирических исследований (У. Томас, Р. Парк). Разработка П. Лазерфельдом методологии эмпирической социологии. Современные социологические теории. Теория обмена (Дж. Хоманс, П. Блау), сетевая теория (Б.Уэлман), теория рационального выбора (Дж. Коулмен). Теория структуризации Э.Гидденса. Теория самореферентных систем Н. Лумана. Динамическая социология А. Турена. Конструктивизм как важнейший принцип современного социологического мышления. П. Бурдьё. «Конструктивистский структурализм». Социологический постмодернизм (Ф. Джеймсон, Ж. Бодрийяр). Новая научная картина мира и изменение методологических оснований социологии (нелинейность, неопределенность, альтернативность общественного развития). Образ общества в постмодернистской социологии (П. Бергер, Т. Лукман). Современный организационно-управленческий императив – стратегическое «нелинейное» мышление.-

Основные понятия: история социологии, парадигма, позитивизм в социологии, символический интеракционизм, феноменологическая социология, этнометодология, социологический модернизм, социологический постмодернизм.

Тема 3. Социальная структура и социальная стратификация.

Социальное структурирование: сущность и принципы. Сущность социальной структуры и ее элементы. Два подхода к анализу социальной структуры: теория классов и теория стратификации. Критерии социальной стратификации. Исторические типы стратификационных систем: классовая, сословная,кастовая, рабство. Стратификационные системы: дифференциация внутри профессий, система престижа профессий, иерархия служебных должностей. Основные концепции социальной стратификации (П. Сорокин, Т. Парсонс).

Макроструктура общества: нации, классы, социальные слои, социально-территориальные общности, региональные группы. Понятие социального статуса. Виды социальных статусов. Факторы социальной динамики. Горизонтальная и вертикальная мобильность. Понятие и виды маргинальности. Социальная мобильность и социальная дифференциация общества в современных условиях Особенности становления и развития социальных общностей в российском обществе: неустойчивость социальной структуры, переход к экономическому критерию стратификации, массовая нисходящая мобильность, усиление поляризации общества, расширение нелегальных социальных структур.

Основные понятия: система, стратификация, класс, страта (слой), каста,

социальная группа, социальная общность, социальный статус, социальная динамика, социальная мобильность.

Тема 4. Этническая социология.

Соотношение понятий «раса», «племя», «народ», «нация», «национальность». Этносоциология как специальная социологическая теория. Развитие этноса. Этногенез и его основные фазы. Взаимодействие социальной и этнической сфер. Социальная мобильность нации. Особенности современного развития российского этноса. Национальные и этнические процессы: этноэволюционные и этнотрансформационные, внутринациональные и межнациональные. Межнациональные отношения и конфликты: причины, специфика, типология. Социологические методы изучения этнических процессов. Шкала социальной дистанции Э. Богардуса. Формирование национального самосознания и его формы. Проблема «национальной идеи». Содержание и соотношение понятий «национализм», «патриотизм», «шовинизм», «интернационализм», «космополитизм». Национальная политика и ее особенности в современных условиях. Новые тенденции и формы национально-этнического, социально-территориального структурирования общества.

Основные понятия: этнос, этногенез, национальная политика, нация, национализм.

Тема 5. Социология личности.

Понятие «человек», «индивид», «личность». Соотношение биологического и социального в развитии человека. Вопрос о существовании неизменной природы человека. Личность как конкретное выражение сущности человека, как социальное существо, носитель сознания; субъект и объект общественных отношений. Процесс социализации личности, его типы и стадии. Индивидуальность личности. Культура как фактор социализации личности. Социально-психологическая структура личности. Способности, потребности, интересы, ценностные ориентации и механизмы мотивации деятельности личности. Уровни диспозиции и социального поведения. Отраженное и субъективное «я». Самосознание, самооценка, самоуважение личности. Основные концепции личности. Ролевая концепция Т. Парсонса. Социальные роли и статус личности. Типы ролей, ролевая напряженность и ролевой конфликт.

Концепция «зеркального Я» Ч. Кули. Элементы и стадии формирования «зеркального Я». Концепция личности З. Фрейда. Формы направленности и отношений личности. Проблема типологизации личности.

Основные понятия: человек, индивид, личность, индивидуальность, социализация личности, структура личности, мотивация, диспозиция, самосознание, самооценка, самоуважение личности.

Тема 6. Социология девиантного поведения.

Понятие социального поведения. Социальные нормы и ценности как регуляторы социального поведения. Социальные нормы: понятие, функции и роль в обществе. Историческая динамика изменений в содержании норм. Типология социальных норм. Понятие девиации. Девиантное поведение как устойчивое отклонение от нормы. Объективные и субъективные, общие и частные причины отклоняющегося поведения. Латентные и явные функции девиантного поведения. Социологический анализ основных типов девиантного поведения. Основные теории, объясняющие причины девиантного поведения: биогенетические, психологические, социологические, культурологические. Теории аномии Э. Дюркгейма и индивидуального приспособления Р. Мертонса. Социальный контроль как средство регуляции поведения членов общества. Механизмы социального контроля: внешние, внутренние, косвенные. Понятие санкций. Позитивные и негативные, формальные и неформальные санкции. Физические, экономические и административные санкции. Инструменты социального контроля. Современные тенденции развития системы социального контроля. Правовое регулирование социальной жизни. Проблемы роста преступности и криминализации общества в современной России.

Основные понятия: социальная норма, девиация, аномия, социальный контроль,

самоконтроль, санкции, социальный конформизм.

Тема 7. Политическая социология.

Предмет социологии политики. Специфика социологического подхода к политике. Социологический анализ политической сферы жизнедеятельности общества. Политология и социология политики – общее и особенное в выделении предмета изучения. Политическая власть. Формы политической власти. Способы функционирования политической власти. Анализ власти в марксистской традиции. Понимание сущности политики и власти М. Вебером. Властные отношения и субъекты властных отношений. Система управления в политике и ее организация. Основные факторы политической стабильности общества. Понятие политической напряженности. Динамика политической напряженности в современном российском обществе. Социологический анализ технологии власти. Социологические аспекты изучения политического лидерства и политической элиты. Сущность политического лидерства. Политическое сознание и политическое поведение как объекты социологического изучения. Политическая социализация. Политическая культура. Выборы и избирательная система. Социологический анализ электорального поведения.

Основные понятия: политические отношения, политика, политическая власть, государственная власть, политическое участие, политический процесс, политическое поведение, политические технологии, политический маркетинг.

Тема 8. Семья как социальный институт.

Определение семьи и брака. Предмет социологического анализа семьи в аспектах макро- и микросоциологического подходов. Функции и типология семьи. Структура семьи. Жизненный цикл семьи. Историческая эволюция брачно-семейных отношений. Проблема выбора супруга. Теории выбора брачного партнера. Супружеские конфликты. Проблема разводов, их причины и мотивация. Право на развод. Семья и воспроизводство населения. Будущее семьи и брака, его социокультурная обусловленность. Социальные факторы, негативно сказывающиеся на прочности современной семьи и привлекательности совместной жизни. Тенденции развития современной семьи. Особенности и проблемы молодой семьи. Семья и социальная политика. Семья в условиях России.

Основные понятия: семья, брак, гендерный контракт, гендерный стереотип, моногамия, полигамия, патриархат семьи, матриархат.

Тема 9. Эмпирические социологические исследования: виды, программа, технологии.

Понятие эмпирических данных и эмпирического исследования. Фундаментальные и прикладные исследования. Поисковые, описательные и аналитические исследования. Понятие социального заказа. Проблемная ситуация заказчика и проблема исследования. Перевод проблемной ситуации в проблему исследования. Условия социального заказа. Программирование научной деятельности как гарантия ее эффективности. Логика программы социологического исследования – движение от абстрактного к конкретному. Системный анализ объекта исследования как предпосылка выдвижения гипотез. Операционализация понятий как условие достоверности получаемой информации. Основные типы процедур, используемые в проведении эмпирических исследований. Выборочный метод в социологии. Понятие выборочной и генеральной совокупностей. Методы отбора единиц наблюдения в выборку.

Ошибка выборки. Ремонт выборки. Планирование социологического исследования. Календарный и рабочий план исследования. Соотношение трудовых, временных и финансовых затрат на различных этапах исследования. Разработка рекомендаций по результатам исследования и проблема использования социологических данных.

Основные понятия: программа исследования, метод, методика, генеральная совокупность, выборка, репрезентативность.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

При проведении занятий лекционного типа – контрольные работы на знание понятийного аппарата;

При проведении занятий семинарского типа – доклады по вопросам, вынесенным на обсуждение, устные опросы, участие в обсуждении теоретического материала;

при контроле результатов самостоятельной работы студентов – тестирование.

Зачет проводится в устной форме по билетам. Содержание билета по дисциплине состоит из двух теоретических вопросов, предполагающих знание конкретных фактов культуры или отличительных особенностей определенной культурной традиции.

Основная литература:

1. Волков, Юрий Григорьевич. Социология : учебник для вузов / Ю. Г. Волков ; под ред. В. И. Добренькова. - 5-е изд.. - М. : Дашков и К ; Ростов н/Д : Наука-Спектр, 2013. - 383 с.

2. Глотов, Михаил Борисович. Общая социология : учеб. пособие для вузов / М. Б. Глотов. - М. : Академия, 2010. - 393 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.10 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Шарабаева Любовь Юрьевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование целостной системы базовых теоретических знаний и практических умений при использовании компьютерных информационных технологий в профессиональной деятельности.

План курса:

Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация информатики на современном этапе развития информационного общества

Предмет и задачи информатики. Структура информатики. Характерные черты информационного общества. Роль информатизации в развитии общества: информационный кризис, компьютеризация, информатизация. Информационные ресурсы общества. Информационные технологии управления. Информационная культура. Информационные услуги и продукты: рынок информационных услуг и продуктов, его структура, правовое регулирование; поставщики и потребители информационных услуг. Электронный бизнес и электронная коммерция. Государственное и муниципальное управление и информатика. Электронное государство и электронное правительство. Правовые основы защиты информации. Философские и мировоззренческие проблемы, связанные с информатизацией.

Тема 2. Понятие информации. Свойства и меры информации

Различные подходы к определению информации. Информация и ее свойства. Информация и данные. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Понятие тезауруса. Показатели качества информации. Операции над текстовыми данными: конкатенация, замена, вставка. Графические данные и форматы их представления. Операции с графическими данными. Операции с аудиоданными. Операции с видеоданными. Операции с пространственно-распределенными данными.

Тема 3. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики

Арифметика как раздел математики, базовый для информатики. Способы представления данных в числовой форме. Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Прямой, обратный и дополнительный код. Представление чисел с плавающей запятой. Выполнение арифметических действий над числами, представленными в различных системах счисления.

Текстовые данные и алфавиты. Представление текстовых данных. Алфавиты и языки. Естественные и формальные языки. Формальные грамматики и способы формального определения языков. Математическая лингвистика.

Аудиоданные и форматы их представления. Видеоданные и форматы их представления. Булева алгебра. Логические операции. Логические функции. Функционально полные системы логических функций. Дизъюнктивно-конъюнктивные нормальные формы булевых функций. Преобразование булевых функций к нормальной форме.

Тема 4. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Классификация и характеристика современных компьютеров по функциональным возможностям: персональные компьютеры, портативные компьютеры, сервер, сеть компьютерная. Архитектура и структура персонального компьютера. Базовая конфигурация ПК. Системы, расположенные на материнской плате: микропроцессор, системная шина, оперативная память. Основные параметры процессоров. Периферийные устройства ПК

(устройства ввода-вывода данных, устройства хранения данных, устройства обмена данными). Основные характеристики персонального компьютера: быстродействие, разрядность, емкость оперативной и внешней памяти.

Классификация программного обеспечения по сфере использования: системное, прикладное, инструментальный технологии программирования. Состав и функции системного программного обеспечения (базовый уровень, операционная система, драйверы, утилиты). Классификация прикладных программных средств. Инструментальные средства. Языки программирования. Современные системы программирования.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование

Алгоритм, его свойства. Основные структуры алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции. Различные формы представления алгоритма. Алгоритмические языки программирования. Основные этапы процесса создания программ. Понятие программного продукта.

Проблема универсального алгоритма. Машина Тьюринга. Понятие формального автомата. Синхронный и асинхронный автоматы. Автомат Мура.

Классификация методов проектирования программных продуктов: структурное, объектно-ориентированное проектирование, информационное моделирование предметной области. Международные и российские стандарты. Использование Case –средств.

Тема 6. Информационные технологии подготовки документов в MS Office

Сферы использования текстовых документов. Классификация текстовых документов по назначению. Интерфейс текстового процессора. Информационные объекты текстового документа. Стилизовое форматирование. Характеристика инструментов автоматизации редактирования и форматирования. Рассылка серийных писем.

Среда табличного процессора. Адресация. Форматы данных. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора. Мастер функций. Основные типы функций. Мастер диаграмм. Построение, редактирование и форматирование объектов диаграмм. Списки. Обработка, сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц. Объединение данных из разных источников. Условия консолидации данных. Построение сводных таблиц с помощью Мастера. Решение оптимизационных экономических задач.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

.В ходе реализации дисциплины «Теоретические основы информатики» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация информатики на современном этапе развития информационного общества	Устный опрос
Тема 2. Понятие информации. Свойства и меры информации	Защита задания, устный опрос
Тема 3. Арифметические, лингвистические и логические основы информатики	Защита задания, устный опрос
Тема 4. Технические и программные средства реализации информационных процессов	Устный опрос
Тема 5. Алгоритмизация и программирование	Устный опрос
Тема 6. Информационные технологии подготовки документов в MS Office	Защита задания, контрольная работа, тестирование

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

-дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов в ходе устного опроса;

-выполнение и защита задания;

-интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи;

-выполнение тестирования;

- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;

- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;

активная работа в компьютерном классе по самостоятельному выполнению предложенных заданий с их индивидуализацией;

самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;

мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции УК ОС-1.1.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-1.1 оцениваются:

- знание арифметических и логических основ информатики, способов представления и преобразования различных видов информации в компьютере и теоретические основы измерения объёмов информации различных видов;
- умение классифицировать данные и представлять числовую информацию в различных системах счисления и выполнять все виды арифметических и логических действий в этих системах.

Основная литература:

1. Макарова Н. В. Информатика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 573 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения) (Для бакалавров).

2. Практикум по информатике : учебное пособие для вузов / под ред. Н. В. Макаровой. – СПб. : Питер, 2012. – 320 с.

3. Шапорев, С. Д. Информатика [Электронный ресурс] : теорет. курс и практ. занятия : [учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям 230100 «Информатика и вычислительная техника», 230200 «Информ. системы»] / С. Д. Шапорев. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 472 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.11 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Автор: Старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Барклаевская Наталья Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники, развитие навыков алгоритмического мышления, обучение основам программирования на языке VBA в офисных приложениях Microsoft.

План курса:

Тема 1. Основы алгоритмизации

Развитие языков программирования. Первые языки программирования. Парадигмы программирования. Технологии программирования. Принципы структурного программирования. Принципы объектно-ориентированного программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритма. Стандарты описания блок-схем. Трассировка. Алгоритмические структуры. Виды циклических структур. Инструментальная среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы.

Тема 2. Основные конструкции языка программирования VBA

Понятие интегрированной среды разработки. Структура редактора VBA. Окно проекта. Окно для редактирования кода. Окно свойств. Окно просмотра объектов. Настройка среды программирования. Интеллектуальные свойства редактора. Установка ссылок на библиотеки. Структура программы на языке высокого уровня VBA. Проект. Типы модулей. Создание модулей. Комментирование текста программы. Алфавит и лексика. Переменные и типы данных. Константы. Стандартные функции. Функции преобразования типов. Оператор присваивания.

Разбор линейных алгоритмов. Описание алгоритмов. Окна ввода и вывода. Отладка программ. Понятие функции и процедуры. Различие между функцией и процедурой. Аргументы функций и процедур. Передача аргументов на вход процедур. Использование необязательных аргументов. Передача произвольного числа аргументов. Создание процедуры обработки события. Создание функции. Вызов функции. Создание пользовательской процедуры. Вызов процедуры.

Организация ветвления в программе. Полное и неполное ветвление. Операторы If..Then, If ...Then... Else. Применение полной и неполной структуры ветвления на примерах. Безусловный переход по метке. Использование конструкции выбор Select ...Case. Особенности работы и необходимость применения структуры выбора. Сравнение структур ветвления и выбора с точки зрения повышения эффективности работы алгоритма. Классификация типов ошибок. Синтаксические ошибки. Логические или алгоритмические ошибки. Отладка программы. Инструменты отладки программы. Окно локальных переменных Locals Window. Окно контрольных переменных Watch Window. Окно отладки Immediate Window. Вывод в окно отладки. Оператор Debug.Print. Точки останова. Команды шаг с заходом, шаг с обходом, шаг с выходом. Ошибки выполнения. Отслеживание ошибок выполнения. Корректное завершение работы. Перехват ошибок во время исполнения. Создание обработчика ошибок. Написание кода обработчика ошибок. Выход из обработчика ошибок. Цепочка вызовов. Централизация обработки ошибок.

Цикл с параметрами (арифметический цикл). Оператор цикла For...Next. Применение цикла с параметром на примерах. Особенности работы. Итерационные циклы. Цикл с предусловием. Применение цикла с предусловием. Особенности задания условий для

правильной работы алгоритма. Итерационные циклы. Цикл с постусловием. Применение цикла с постусловием. Особенности задания условий для правильной работы алгоритма. Оператор цикла While...Wend. Оператор цикла Do...Loop.

Определение массива. Одномерные массивы. Описание одномерного массива. Ввод-вывод одномерного массива. Поиск в массиве. Разбор на примерах как работать с массивом, с элементами массива. Сортировка массива. Простые способы сортировки массива.

Многомерные массивы. Разбор на примерах как работать с массивом, с элементами массива. Особенности ввода и вывода двумерного массива и поиска элементов.

Динамические массивы.

Создание пользовательской формы в Excel. Свойства формы. Методы формы. События формы. Программное открытие и закрытие формы. Общие свойства элементов управления. Общие методы элементов управления. Общие события элементов управления. Элементы управления список и поле со списком. Программное заполнение ЭУ. Многоэлементный выбор из списка. Создание формы на добавление данных. Создание формы на просмотр данных.

Тема 3. Основы объектно-ориентированного программирования

Объектно-ориентированные языки программирования. Понятие объекта, примеры объектов. Свойства объекта. Событие. Метод. Объектная модель MS Excel. Полная и неявная ссылка на объект.

Создание процедуры обработки событий в MS Access. Обзор объектных моделей MS Access. Установка ссылок на объектные библиотеки. Объектная модель приложения. Обзор семейств и объектов объекта Application. События формы. События отчета. Создание ссылок на ЭУ. Программное управление открытием форм. Обзор объектных моделей доступа к данным. Управление данными при помощи объектной модели Microsoft ActiveX Data Objects (ADO).

Программное управление объектами из приложений MS Office. Средство AUTOMATION. Приложение источник. Приложение приемник. Установка на библиотеки объектов приложения.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Программирование» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы алгоритмизации	Тестирование
Тема 2 Основные конструкции языка программирования VBA.	Защита задания, тестирование
Тема 3 Основы объектно-ориентированного программирования	Защита задания, защита курсового проекта, тестирование

Зачет и экзамен проводится в компьютерном классе. Во время зачета и экзамена проверяются этапы освоения компетенций ОПК ОС-4.1 и ОПК-3.1.

Во время проверки сфорсированности этапа компетенции ОПК ОС-4.1 оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

Во время проверки сфорсированности этапа ОПК-3.1 оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности, презентация модели модуля информационной системы.

Основная литература:

1. Тюгашев А.А. Языки программирования [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Питер, 2014, Доступ из ЭБС Айбукс
2. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.12 БАЗЫ ДАННЫХ

Автор: Старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Барклаевская Наталья Владимировна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники, ознакомление с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития, обучение принципам построения информационных моделей, получение студентами комплекса знаний и практических навыков по проектированию и реализации баз данных.

План курса:

Тема 1. Проектирование баз данных

Основные понятия, определения. Классификация баз данных. Модель представления данных. Понятие системы управления базами данных (СУБД). Элементы реляционной модели. Сущность. Атрибут. Ключ. Типы отношений. Анализ предметной области. Выявление сущностей, атрибутов и ключевых полей.

Этапы проектирования базы данных. Избыточное дублирование данных и аномалии. Первая нормальная форма (1НФ), 2НФ, 3НФ. Нормальная форма Бойса-Кодда (НФБК). Преимущества нормализации.

Выделение информационных объектов. Обязательные и необязательные сущности. Арность связи. Диаграммы ER экземпляров. Диаграммы ER типов или ER диаграммы. Правила формирования отношений 1:1. Правила формирования отношений 1:M. Правила формирования отношений M:M. Правила формирования отношений при арности больше 2. Этапы проектирования базы данных связи. Проектирование базы данных при помощи ERWin. Логическая модель. Уровни: определения, сущностей, полный атрибутивный. Виды связей. Идентифицирующая и не идентифицирующая связи 1:M. Физическая модель.

Тема 2. Реализация базы данных при помощи СУБД MS Access

Основные объекты базы данных. Создание файла базы данных. Создание и модификация структуры таблицы. Типы и свойства полей. Схема данных. Целостность и сохранность баз данных. Ввод данных в таблицы. Создание подстановок.

SQL и QBE запросы. Типы запросов. Формулировка запроса на языке QBE. Правила построения выражений. Запросы на выборку данных. Задание псевдонимов для полей. Создание однотоабличных и многотоабличных запросов. Булевские запросы. Запросы с параметром. Свойства запроса. Создание вычисляемых полей и использование встроенных функций. Создание итогов запросов. Группировка данных в запросе. Перекрестные запросы. Запросы на создание таблицы. Запросы на изменение данных (добавление, корректировка и удаление).

Тема 3. Разработка интерфейса пользователя

Понятие, классификация и роль экранных форм. Создание форм. Виды форм. Режимы работы с формами. Разделы форм. Однотоабличные и многотоабличные формы. Автоформы. Режим Конструктора. Мастер форм. Элементы управления формы и их свойства. Создание вычисляемых полей. Связанные и подчинённые формы.

Создание отчетов. Режимы работы с отчетами. Разделы отчетов. Элементы управления отчета. Однотоабличные и многотоабличные отчеты. Подчиненные отчеты. Группировка данных в отчете. Подведение итогов по группе данных и по всему отчету. Вычисления с накоплением.

Макросы. Конструктор макросов. Виды макросов. Создание ссылок на элементы

управления в формах и отчетах. Простые и групповые макросы. Основные макрокоманды. Аргументы макрокоманд. Способы открытия форм и отчетов. Создание фильтров. Организация ветвления в макросах. Внутренние макросы. Макросы данных.

Управление приложением на основе форм. Диалоговое окно входа в приложение. Главная форма управления приложением. Формы навигации.

Использование VBA для реализации интерфейса пользователя. Объектная модель приложения. Фильтрация данных. Использование функции BuildCriteria() для создания критерия отбора. Программное открытие форм и отчетов. Режимы. Фильтры и критерии отбора. Использование объектной модели ADO для работы с данными.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Базы Данных» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Проектирование баз данных	Защита задания, тестирование
Тема 2. Реализация базы данных при помощи СУБД MS Access	Защита задания, тестирование
Тема 3. Разработка интерфейса пользователя	Защита задания, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяются этапы освоения компетенций ОПК-3.2 и ОПК ОС-4.2.

Во время проверки сфорсированности этапа компетенции ОПК-3.2 оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

Во время проверки сфорсированности этапа ОПК ОС-4.2- оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

Основная литература:

1. Илюшечкин, Владимир Михайлович. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илюшечкин ; Нац. исслед. ун-т МИЭТ. - Электрон. дан. - М. :Юрайт, 2016. - 213 с.

2. Назарова О. Б., Масленникова О. Е. Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства AllFusionDataModeler[Электронный ресурс]: учеб. - метод. пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. М.: Флинта, 2013. - 74 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.13 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Автор: Старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Смирнова Алла Васильевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о истории теории управления проектами, изучение основных инструментов и программных средств, проектирования ИС.

План курса:

Тема 1. Принципы построения компьютера.

История и тенденции развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. Принципы построения. Структурные схемы и взаимодействие устройств компьютера. Кризис классической структуры компьютера. Кодирование информации. Элементная база компьютера: классификация элементов, аппаратная модель компьютера, проблемы развития элементной базы и альтернативные пути развития. Структурная и функциональная организация ядра компьютера. Структура базового микропроцессора, система команд, взаимодействие элементов при работе микропроцессора. Электронные запоминающие устройства: состав, устройство, принцип действия электронной памяти. Функционирование ЭВМ. Система прерываний ЭВМ. Параллельный интерфейс. Основы построения периферии компьютера и управления ею. Принципы построения системы ввода-вывода. Принципы управления внешними устройствами. Прямой доступ к памяти. Способы организации совместной работы периферийных и центральных устройств. Последовательный и параллельный интерфейсы ввода-вывода. Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.

Тема 2. Вычислительные системы.

Понятие «вычислительная система» (ВС). Предпосылки появления ВС. История развития ВС. Классификация вычислительных систем. Архитектура ВС. Принципы построения (ВС). Аналоговые и цифровые ЭВМ. Типовые структуры ВС. Основные узлы ВС. Архитектура ОКОД. Архитектура ОКМД. Архитектура МКОД. Архитектура МКМД. Комплексообразование в вычислительных системах. Уровни и средства комплексообразования. Последовательная и параллельная обработка информации. Кластерные технологии и их развитие. Организация функционирования вычислительных систем. Особенности построения операционных систем. Операционные системы многомашиных ВС. Программное обеспечение многопроцессорных ВС. Организация современных вычислительных центров.

Тема 3. Информационная сеть как система с распределёнными аппаратными, программными и информационными ресурсами.

Характеристика компьютерных сетей. Основные сведения о компьютерных сетях (КС). Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Корпоративные компьютерные сети. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Управление доступом к передающей среде. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Классификация угроз. Методы шифрования. Типы сетевой связи и тенденции их развития. Линии связи и их характеристики. Передача дискретных данных на канальном уровне. Передача дискретных данных на неканальном уровне. Обеспечение достоверности передачи информации. Маршрутизация пакетов в сетях. Способы коммутации в ТКС. Сети и технологии X.25 и Frame Relay. Сети и технологии ISDN и SDH. Сети и технологии ATM. Спутниковые сети связи. Структура сети. Первичные и вторичные сети. Методы передачи информации. Управление доступом. Мультиплексирование. Пропускная способность. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Процесс доставки

информации. Понятие протоколов как стандартных процедур, реализующих процессы взаимодействия элементов сети при установлении связи и передачи информации. Управление информационным обменом. Маршрутизация. Нахождение наикратчайшего пути. Управление потоком. Контроль и исправление ошибок. Помехоустойчивое кодирование. Коды Хэмминга. Выделение и освобождение ресурсов информационной сети. Методы теории очередей. Дисциплины обслуживания.

Тема 4. Телекоммуникационные системы в компьютерных сетях.

Классификация телекоммуникационных сетей. Аналоговые и цифровые сети. Требования, предъявляемые к современным сетям. Уровни иерархии. Модемная связь. Стандарты и классификация. Цифровые сети интегрального обслуживания. Понятие качества обслуживания. Вероятностно-временные характеристики. Крупномасштабные сети общего пользования. Широкополосные сети интегрального обслуживания. (ШЦСИО). Особенности управления потоком. Системы стационарной, подвижной и спутниковой связи. Единая Взаимоувязанная система связи Российской Федерации.

Перспективы развития телекоммуникаций в России.

Наиболее распространенные сети (по числу охвата городов) – Роспак, РИКО, Relcom, RoSprint, РОСНЕТ, ИНФОТЕЛ. Стратегия развития отрасли связи РФ определена в «Концепции программы Российской Федерации в области связи».

гий для беспроводного доступа к абонентам. Международные сети.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос;
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, тестирование, презентации

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, презентации, разбор конкретных ситуаций.

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Принципы построения компьютера.	Устный опрос. Тестирование
Тема 2. Вычислительные системы.	Устный опрос. Тестирование. Презентации
Тема 3. Информационная сеть как система с распределёнными аппаратурными, программными и информационными ресурсами.	Устный опрос. Тестирование. Презентации.
Тема 4. Телекоммуникационные системы в компьютерных сетях.	Устный опрос. Тестирование. Презентации.

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяются этапы освоения компетенций ОПК-3.3 и ОПК ОС-4.2.

Во время проверки сформированности этапов компетенций ОПК-3.3 и ОПК ОС-4.2 оцениваются:

- презентации решения задач и кейсов
- предварительное компьютерное тестирование
- устный ответ по билетам

Основная литература:

1. Абросимов Л.И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ: [Электронный ресурс]: учебное пособие/Л.И. Абросимов М.: Университетская кн., 2015.-246 с.

2. Гольдштейн Б. С. Протоколы сети доступа: [Электронный ресурс]: СПб.: БХВ-Петербург, 2014

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор: д.т.н. В. Л. Семиков

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.05. «Бизнес-информатика»,

профиль: «Бизнес-аналитика»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции в области представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

План курса:

Тема 1. Экономическая безопасность

Эффективное распределение финансовых средств. Безопасное использование банковских карт. Безопасное использование банковских продуктов. Безопасное микроинвестирование. Безопасное использование криптовалют. Безопасная работа с биржевыми продуктами.

Тема 2. Здоровый образ жизни

Риски, связанные с неправильным режимом питания. Риски, связанные с отсутствием физических нагрузок и сидячим образом жизни. Риски, связанные с плохим состоянием здоровья. Риски, связанные с неблагоприятной экологической ситуацией. Оказание первой медицинской помощи для гражданских лиц. Риски, связанные с употреблением наркотиков.

Тема 3. Правовая грамотность

Политическая активность. Риски, связанные с непреднамеренным нарушением законов. Уплата налогов и пошлин.

Тема 4. Риски, связанные с профессиональной деятельностью.

Минимизация рисков, связанных с выполнением должностных задач на рабочем месте. Выполнение должностных задач в условиях ЧС и военного положения. Риск, связанный с попаданием в группу граждан со структурной безработицей.

Тема 5. Безопасность в условиях чрезвычайного положения (ЧС) и военных действий.

Риски, связанные с использованием транспортной и дорожной инфраструктуры. Использование современных коммуникационных средств и программных разработок в условиях ЧС. Риски, связанные с поведением в общественных местах, провоцирующим противоправные действия. Самооборона для гражданских лиц. Поведение в условиях попадания в ЧС.

Тема 6. Безопасное использование современных коммуникационных технологий и сети Интернет.

Риски, связанные с использованием социальных сетей и иных электронных сервисов коммуникации. Риски, связанные с информационным шумом. Поддержание репутации и доброго имени в условиях интернет-гласности

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма текущего контроля – тест

Форма промежуточной аттестации – зачет в форме компьютерного тестирования с ДОТ.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-8	способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК ОС-8.1	Способность распознавать угрозы и опасности для жизнедеятельности
		УК ОС-8.2	Способность находить оптимальные методы решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-8.1	Способность распознавать угрозы и опасности для жизнедеятельности	полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ на поставленные вопросы
УК ОС-8.2	Способность находить оптимальные методы решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей	полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ на поставленные вопросы

Основная литература:

Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Учебник для ВУЗов: 7-е издание; М.: Высшая школа, 2011. – 680 с. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/C7E36374-8626-472B-AEE6-EDA94D5F38FA>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.Б.15 Физическая культура***наименование дисциплин (модуля)/практики*

Автор: к.психол.н. Е.Г. Сайганова, доц. В. Ю. Ефимов-Комаров,
к.п.н. С.К. Рукавишникова

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.05 Бизнес-информатика,

профиль: «Бизнес-аналитика»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции в области физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

План курса:

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся.

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Основные понятия, структура и средства физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина в системе высшего образования. Основные положения организации учебного процесса физического воспитания в СЗИУ РАНХиГС.

Тема 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) обучающихся.

Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП.

Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Организация, формы и средства ППФП студентов в ВУЗе. Контроль эффективности профессионально-прикладной физической подготовки студентов по специальности. Профессиограмма. Свойства и

качества личности, имеющие существенное значение для успеха в работе. Прямой и косвенный (опосредованный) перенос развития физических качеств и двигательных навыков методом моделирования.

Тема 3. Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

Цель, задачи и принципы спортивной тренировки. Виды спортивной подготовки. Общая физическая подготовка, её задачи и средства. Эффективность тренировочного процесса. Характеристика и развитие физических качеств. Понятие о физической нагрузке. Зоны и интенсивность физических нагрузок.

Тема 4. Социально-биологические основы физической культуры.

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Характеристика функциональных систем организма и их совершенствование под воздействием направленной физической нагрузки.

Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Тема 5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 6. Особенности занятий избранным видом спорта.

Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Краткая характеристика основных видов спорта и систем физических упражнений. Индивидуальный выбор вида спорта.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма текущего контроля – тестирование (с применением ДОТ), опрос, реферат, тестирование технической и физической подготовленности.

Форма промежуточной аттестации – устный опрос по билетам, тестирование

физической подготовленности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-7	способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-7.1	способен вовлекаться в организованные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия
		УК ОС-7.2	способен вовлекаться в самостоятельные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия, поддерживать и развивать уровень своей физической подготовленности на основе самостоятельного выбора вида физкультурно-спортивной деятельности, исходя из личных и профессиональных целей

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
Этап 1. УК ОС-7.1: способен вовлекаться в организованные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия	Посещает учебные занятия по дисциплине	Посещает учебные занятия по дисциплине для получения итоговой оценки. Вовлечен в дополнительные секционные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия. Участвует в физкультурно-оздоровительной и спортивной жизни академии. Выступает в различных межфакультетских соревнованиях, спартакиаде академии. Выступает на соревнованиях по избранному виду спорта различного уровня и масштаба за честь академии.
Этап 2. УК ОС-7.2: способен вовлекаться в самостоятельные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия, поддерживать и развивать уровень своей физической подготовленности на основе самостоятельного выбора вида физкультурно-спортивной деятельности, исходя из личных и профессиональных целей	Посещает самостоятельные занятия по дисциплине	Вовлечен в самостоятельные секционные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия. Участвует в физкультурно-оздоровительной и спортивной жизни академии. Выступает в различных межфакультетских соревнованиях, спартакиаде академии. Выступает на соревнованиях по избранному виду спорта различного уровня и масштаба за честь академии.
Этап 3. УК ОС-7.3: способен разработать и реализовать программу физического саморазвития	Разрабатывает и реализует программу физического саморазвития. Посещает самостоятельные занятия по физической культуре в рамках программы саморазвития.	На основе самодиагностики физического состояния отбирает и реализует методы поддержания физического здоровья.

Основная литература:

1. Сайганова Е.Г. Физическая культура в государственной службе: Учебное пособие / Сайганова Е.Г., Марков В.Н./ Под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2009. – 234 с.
2. Сайганова Е.Г. Физическая культура и подготовка к государственной гражданской службе: монография / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов – М.: Изд-во РАГС, 2011. – 169 с.
3. Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. –228 с.
4. Сайганова Е.Г. Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. –270 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.16 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Автор: Кандидат технических наук, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов Сухостат Валентина Васильевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: получение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых и достаточных для обладания профессиональными компетенциями для последующей успешной организационно-управленческой и консалтинговой деятельности в сфере управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.

План курса:

Тема 1. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности и защиты информации

Нормативная база информационной безопасности и защиты информации. Государственная политика в сфере информационной безопасности и защиты информации. Правовое обеспечение информационной безопасности. Конституция РФ об «информационных правах и обязанностях». Основные нормативные документы, регулирующие отношения в сфере информационной безопасности.

Виды «тайн» по Российскому законодательству. Классификация тайн.

Обобщенная модель информационной безопасности. Национальные стандарты в области информационной безопасности и защиты информации. Международные стандарты в области информационной безопасности и защиты информации. Проблемы гармонизации стандартов информационной безопасности.

Тема 2. Угрозы безопасности информации

Каналы силового деструктивного воздействия на информацию. Электромагнитный спектр как источник воздействия на информацию. Каналы силового деструктивного воздействия (СДВ) на информацию. Классификация средств СДВ. Рекомендации по защите компьютерных систем от СДВ.

Технические каналы утечки информации. Классификация технических каналов утечки информации. Модели и способы утечки информации по техническим каналам.

Угрозы несанкционированного доступа к информации. Классификация угроз несанкционированного доступа (НСД) к информации. Категории нарушителей безопасности информации и их возможности. Общая характеристика уязвимостей. Способы реализации угрозы НСД к информации.

Нетрадиционные информационные каналы. Понятие и обобщенная модель нетрадиционного информационного канала. Методы сокрытия информации в текстовых файлах. Методы сокрытия информации в графических файлах. Методы сокрытия информации в звуковых файлах. Методы сокрытия информации в сетевых пакетах и исполняемых файлах.

Тема 3. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа

Криптографическая защита информации. Модель криптосистемы. Историография и классификация шифров. Примеры криптографических алгоритмов. Криптосистема с симметричными и несимметричными ключами. Электронная цифровая подпись.

Методы и средства разграничения и контроля доступа к информации. Мандатная и дискреционная модели доступа. Процедура идентификации, аутентификации и авторизации. Система паролирования. Системы контроля и управления доступом. Система охраны периметра.

Системы предотвращения утечки информации из корпоративной сети.

Современные технологии предотвращения утечки конфиденциальной информации из корпоративной сети. Понятие и функционал DLP-систем. Объем и структура данных защищаемых DLP-системами. Каналы коммуникаций, контролируемые DLP-системами. Критерии оценки программных продуктов, реализующих функциональность DLP.

Тема 4. Компьютерная преступность

Понятие компьютерной преступности. Масштабы и общественная опасность компьютерной преступности. Виды и субъекты компьютерных преступлений. Специфика расследования компьютерных преступлений. Предупреждение компьютерных преступлений. Кодификатор Интерпола.

Ответственность за нарушения и преступления в сфере информационной безопасности. Дисциплинарная ответственность за разглашение охраняемой законом тайны. Административная ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности и защиты информации. Уголовная ответственность за преступления в сфере компьютерной информации. Уголовная ответственность за нарушение закона о государственной тайне.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Информационная безопасность» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности и защиты информации	Устный опрос, деловая игра «Проблемы и приоритеты в сфере информационной безопасности»
Тема 2. Угрозы безопасности информации	Защита задания
Тема 3. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа	Круглый стол/Тестирование
Тема 4. Компьютерная преступность	Диспут, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяются этапы освоения компетенций ОПК - 1.2, УК ОС - 1.2.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ОПК - 1.2 оцениваются:

1. выполнение и защита курсовой работы;
2. выполнение работ с информационной системой обеспечения информационной безопасности.
3. тестирование.

Во время проверки сформированности этапа УК ОС 1.2 оцениваются:

1. презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.

Основная литература:

1. Артемов, А.В. Информационная безопасность / А.В. Артемов – Орел: МАБИВ, 2014. – 256 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://idp.nwipa.ru:2945/33430.html>
2. Басалова, Г.В. Основы криптографии / Г.В. Басалова – М.: ИНТУИТ, 2016. – 282 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://idp.nwipa.ru:2945/52158.html?replacement=1>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.17 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Суханов Михаил Борисович.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления об эффективном применении информационных систем и технологий, формирование у студентов целостного представления о методах автоматизации бизнес-процессов.

План курса:

Тема 1. Информационные процессы и системы в бизнес-информатике. Классификация эффектов информационных технологий

Информационные процессы и системы в бизнесе. Комплексная эффективность ИТ. Элементы комплексной эффективности ИТ: эффекты (доходная часть) и затраты (расходная часть). Классификация ИТ-эффектов по выраженности в деятельности компании. Эффекты явные и скрытые. Классификация ИТ по классам критичности и их роли в бизнес-процессах. Классификация ИТ-эффектов по типу эффекта. Традиционные методики расчета экономической эффективности проектов для финансовых эффектов. Чистый приведенный доход. Внутренняя норма доходности. Выбор ставки дисконтирования. Процедура монетизации нефинансовых эффектов.

Тема 2. Взаимодействие ИТ и бизнеса на основе модели ITIL/ITSM

Понятие бизнес-процесса в экономическом анализе информационных систем. Основные и обеспечивающие бизнес-процессы. Библиотека передового опыта организации ИТ (IT Infrastructure Library – ITIL). Модель Information Technology Service Management – ITSM. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес-процессов информационной службы (ИС). Проблемы управления ИТ в современном бизнесе. Управление сервисами и бизнес-процессы ИС. Блок процессов интеграции в бизнес. Блок процессов планирования и управления сервисами. Блок процессов разработки и внедрения сервисов. Блок процессов оперативного управления. Управление изменениями и конфигурациями. Соглашение об уровне сервиса (СУС) как основа управления сервисами ИС. Система формальных соглашений и процедур в управлении сервисами ИТ. СУС в системе соглашений и процедур ИС. Экономическое значение СУС и ITSM в целом для ИС и предприятия.

Тема 3. Оценка совокупной стоимости владения

Совокупная стоимость владения (ССВ). Методики расчета совокупной стоимости владения. Функционально-стоимостной анализ. Источники данных для функционально-стоимостной модели. Виды затрат, связанных с использованием ИТ в бизнесе. Выбор объекта затрат. Явные и скрытые затраты. ССВ рабочего места и информационной системы. Факторы, воздействующие на величину ССВ. Классификация рабочих мест предприятия в модели ССВ. Особенности применения модели ССВ в условиях России. Информационная система и сервис ИТ как объекты затрат. Взаимосвязь элементов затрат и объектов затрат в расчете ССВ ИТ-инфраструктуры. Неоднозначность ССВ и проблема выбора решений в области ИТ.

Оценка экономической эффективности проекта развития информационной системы. Производительность информации. Концепция сбалансированного набора показателей результативности. Измерители результативности в оценке воздействия проекта на акционерную стоимость предприятия.

Тема 4. Использование системы сбалансированных показателей для информационных технологий

Модель системы сбалансированных показателей – ССП. Структура системы

сбалансированных показателей. Уровни ССП. Ключевые показатели результативности для оценки эффективности реализации стратегии в ССП. Основные аспекты деятельности компании в модели ССП, относительно которых выстраивается стратегия. Основные этапы проектирования ССП. Перевод стратегии в сбалансированную систему показателей. Стратегическая карта. Карта сбалансированных показателей. Интеграция системы сбалансированных показателей в оценку ИТ. Соответствие ИТ-решения стратегическим целям. Методика оценки отдачи от ИТ на создание стоимости.

Тема 5. Оценка экономической эффективности ИТ-проектов

ITIL/ITSM и управление проектами. Бизнес - проекты. Классы бизнес-проектов. Основные риски проектов. Развитие систем АСУ ТП и контрольно-измерительного оборудования. Показатели производственного процесса, используемые в оценке проекта развития систем АСУ ТП. Принятие решения по проекту развития АСУ ТП. Развитие систем предметной области. Принятие решения по системам предметной области. Разработка и внедрение финансово-экономических систем. Решение о разработке или закупке финансово-экономической системы. Принятие решений по проектам развития финансово-экономических систем. MRP II и ERP-системы как особый класс финансово-экономических систем. Источники положительного финансового результата при внедрении систем MRP II и ERP. Проекты электронного бизнеса и их экономическая оценка. Проекты развития справочных информационных систем.

Оценка технической и экономической эффективности автоматизированных информационно-поисковых систем.

Тема 6. Бюджетирование ИТ-предприятия

Основные принципы финансового планирования. Бюджет предприятия. Понятие и функции бюджета. Генеральный бюджет. Статический бюджет. Гибкий бюджет. Сметное планирование. Смета доходов и расходов. Смета затрат времени, пространства, материалов и продукции. Смета капитальных расходов. Кассовый бюджет. Балансовая смета. Разработка бюджета предприятия. ИТ - бюджет в бюджете предприятия. Структура ИТ - бюджета. Процессы бюджетирования. Бюджетирование и процессы ITIL. Бюджет ИТ-службы, формируемый ИТ - службой. Бюджет ИТ - службы, формируемый бизнесом предприятия. Стратегия в разработке ИТ – бюджета.

Метод функционально-стоимостного анализа (ФСА) для определения затрат на осуществление бизнес-процесса. Модель ключевых показателей результативности (КПР). Источники данных для определения себестоимости сервисов ИТ методом ФСА. Основы модели ФСА. Построение модели ФСА. Использование ФСА для экономической оценки ИТ-проекта. Расширения и модификации модели ФСА. Модель функционально-стоимостного управления(ФСУ). Функционально-стоимостное бюджетирование (ФСБ). Модель функционально-стоимостного управления созданием стоимости (ФСУСС). Требования ФСА к системе управленческого учета.

Тема 7. Экономический анализ проекта внедрения информационной системы

Уровни зрелости предприятия. Начальный уровень, его характеристики. Уровень повторяемости. Уровень регламентируемости. Уровень управляемости. Уровень оптимизируемости. Ограничения, накладываемые уровнем зрелости предприятия на методы экономического анализа ИТ. Специфика экономического анализа ИТ на предприятиях с различным уровнем зрелости. Этапы внедрения системы экономического анализа ИТ. Инструментальные средства оценки экономической эффективности ИТ – предприятия.

Стандартные методики внедрения информационной системы и их использование для повышения финансового результата проекта внедрения.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
---------------	---

Тема 1. Информационные процессы и системы в бизнесе. Классификация эффектов информационных технологий	Тестирование
Тема 2. Взаимодействие ИТ и бизнеса на основе модели ITIL/ITISM	Тестирование
Тема 3. Оценка совокупной стоимости владения	Тестирование
Тема 4. Использование системы сбалансированных показателей для информационных технологий	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Оценка экономической эффективности ИТ-проектов	Защита задания, контрольная работа
Тема 6. Бюджетирование ИТ-предприятия	Тестирование
Тема 7. Экономический анализ проекта внедрения информационной системы	Тестирование

Зачет с оценкой проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета с оценкой проверяется уровень знаний по дисциплине «Эффективность информационных технологий», а также уровень умений решать учебные задачи связанные с оценкой эффективности информационных систем и технологий с использованием программных приложений. К зачету с оценкой студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеющимся перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студенты показывают умение решать практические задачи с использованием табличного процессора MS Excel.

Основная литература:

1. Скрипник Д.А. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1 [Электронный ресурс]/ Скрипник Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 373 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56343.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Зайцева К.Н. Расчёт и анализ экономической эффективности вариантов проекта [Электронный ресурс]: методические указания/ Зайцева К.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21658.html>.— ЭБС «IPRbooks»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.18 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Автор: Доктор философских наук, профессор, профессор кафедры социальных технологий Капустина Людмила Борисовна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формировать способность различать общекультурную специфику этнической, религиозной, гендерной, возрастной дискриминации и дискриминации людей с ограниченными возможностями здоровья в различных исторических и культурных контекстах.

План курса:

Тема 1. Феномен культуры

Понятие культуры. Культура и цивилизация. Формы существования культуры: предметная среда, деятельность, общение, формы сознания, телесность. Символическая природа культуры. Символ и знак. Культура как текст. Герменевтика и ее роль в интерпретации культурных текстов. Семиотические концепции культуры (В. Гумбольдт, Ф. де Соссюр, Э. Кассирер, К.-Г. Юнг, Л. Уайт, Р. Барт, Ю. Лотман).

Язык как форма бытия культуры. Роль письменности в развитии культуры.

Виды культуры: экономическая, культура социальной сферы общественной жизни, политическая, духовная. Функции культуры: мировоззренческая, познавательная, адаптивная, интегративная, коммуникативная, личностной самореализации, социально-преобразующая.

Тема 2. Природа культурологического исследования

Культурологические исследования в XX веке. Структура современного культурологического знания. Взаимосвязь культурологии со смежными гуманитарными науками (философией культуры, социологией культуры, социальной психологией, культурной антропологией, историей искусства и др.).

Методы культурологических исследований. Структурный функционализм как один из методов культурологии (Э. Дюркгейм, А. Радклиф-Браун, Б. Малиновский, Т. Парсонс). Исторический, сравнительный, описательный методы исследования культуры. Герменевтический подход. Методы культурной антропологии.

Тема 3. Основные концепции культурно-исторического процесса

Проблема единства культурно-исторического процесса в античной и средневековой мысли. Географические открытия в эпоху Возрождения. Географическое направление. Обоснование идеи прогресса культуры в эпоху Просвещения. Эволюционизм и культурный релятивизм в культурной антропологии XIX – начала XX века. Идея замкнутости культур XIX–XX веков. Теории Н. Я. Данилевского, О. Шпенглера, А. Тойнби. Неоэволюционизм XX в. Современные варианты европоцентризма и культурного релятивизма: концепции Ф. Фукуямы и С. Хантингтона.

Восточный и западный типы культур. Запад и Восток как социокультурные парадигмы, характеризующие амбивалентное единство культуры человечества.

Русская культура как «срединная» культура. Пограничное положение России между Западом и Востоком - источник внутренних противоречий русского национального характера, менталитета. Роль западничества, славянофильства, евразийства в самоидентификации русской культуры.

Тема 4. Первобытно-синкретический тип культуры

Первобытное общество. Основные стадии развития первобытной культуры: палеолит, мезолит, неолит. Понятие неолитической революции. Дикость, варварство, цивилизация. Эгалитарное, ранжированное и стратифицированное типы общества.

Специфика мышления первобытного человека: диффузность, антропоморфизм, ассоциативность, конкретно-образный характер, синкретизм.

Древнейшие верования. Фетишизм, анимизм, тотемизм. Магия как особая форма освоения действительности. Имитативная и контагиозная магии. Миф как форма миропонимания первобытного человека. Основные типы мифов. Взаимосвязь мифа и обряда (ритуала), их коммуникативно-символическая природа и функции. Миф и обряд как две формы выражения одной и той же символики, как выражение единства словесной и действенной сторон первобытной культуры.

Типология мифов. Мифологическая картина мира.

Современные теории мифа (Л. Леви-Брюль, К. Леви-Строс, Б. К. Малиновский, Р. Барт, А. Ф. Лосев).

Тема 5. Античная культура

Античная культура как колыбель современной европейской культуры. Предпосылки формирования античной культуры: исторические, экономические, социальные, политические, духовные. Периодизация античной культуры. Гомеровский период в развитии античной культуры. Материальная и духовная культура эпохи архаики. Идеал героической этики архаического периода и его отражение в искусстве. Взаимосвязь «исторического» и «божественного». Идея судьбы и ее роль в сознании человека архаики. Формирование единой религиозно-мифологической системы в эпоху архаики.

Классический период. Античный полис – социально-политическая основа культуры эпохи классики. Духовная культура эпохи классики. Античный театр как общественное явление. Скульптура. Главные философские направления. Основные черты парадигмы античной культуры эпохи классики: космоцентризм, агональность, рационализм, принципы гармонии и меры. Человек как «мера всех вещей».

Особенности культуры эллинистического периода. Предпосылки и основные этапы развития эллинистической культуры. Основные мировоззренческие идеи эпохи эллинизма: кинизм, эпикурейство, стоицизм, скептицизм. Римский период в истории античной культуры.

Тема 6. Культура средних веков

Христианство и его роль в формировании религиозного типа культуры. Средневековая модель мира и человека. Особенности средневекового сознания (монотеизм, теоцентризм, дуализм, символизм). Понятие об абсолютной личности. Иерархия религиозных ценностей.

Знаки и символы религиозного типа культуры. Семантика средневековой архитектуры, живописи, литературы (храм, монастырь, замок, икона).

Словесный характер средневековой культуры. Клерикальная и рыцарская культуры, их знаки и символы. Народная смеховая культура как оппозиция иерархической официальной религиозной культуре.

Место и роль социальных институтов в культуре Средневековья (церковь, школа, университет и т. д.).

Древнерусская культура как тип средневековой культуры. Основные этапы развития культуры Древней Руси. Типологическая общность и национальное своеобразие западноевропейского и древнерусского Средневековья.

Роль византийских традиций в формировании и развитии древнерусской культуры. Природа русского «двоеверия».

Тема 7. Культура эпохи Возрождения

Возрождение — переход от идеационной культуры Средневековья к чувственной культуре Нового времени. Культурное содержание термина «Возрождение».

Изменение представлений о действительности (Великие географические открытия, открытия естественных наук, создание гелиоцентрической системы) как основа формирования новой картины мира.

Социально-экономические процессы эпохи, зарождение буржуазных отношений. Развитие городов как среды функционирования ренессансной культуры.

Интерес к человеку, приоритет гуманитарного знания и отказ от средневековой концепции личности. Формирование нового социально-исторического типа личности, гуманистической системы ценностей. Понятие «гуманизм Возрождения».

Важнейшие категории ренессансной культуры: антропоцентризм, индивидуализм и универсализм. Понятие «Титаны Возрождения».

Новые принципы изображения человека и мира (открытие объема и перспективы в изобразительном искусстве).

Освобождение человека от аскетического средневекового сознания. Реабилитация земного человека как творческого и духовного существа в культуре раннего Ренессанса. Оптимизм высокого Возрождения. Прославление прекрасного свободного человека, живущего в гармонии с обществом и природой. Место и значение ренессансных утопий. Представления об идеальном обществе в произведениях Д. Боккаччо, Ф. Рабле, Т. Мора, Т. Кампанеллы, Ф. Бэкона. Образ идеального правителя в трудах Н. Макиавелли.

Противоречия эпохи Возрождения. Церковная Реформация и религиозные войны. Разочарование в гуманистическом идеале как источник трагического мироощущения позднего Возрождения.

Тема 8. Сциентистско-рационалистический тип культуры XVII–XVIII вв.

Промышленные, социальные революции в Нидерландах, Англии в XVII–XVIII веках. Роль экспериментальных наук и естественнонаучных открытий в формировании сциентистско-рационалистической картины мира. Первая научно-техническая революция.

Абсолютная монархия как социально-историческая модель сциентистско-рационалистического типа культуры.

Барокко как отражение хаотической картины мира и трагических противоречий человеческого сознания. Попытки упорядочения мира и человека в искусстве классицизма. Каноны и принципы классицизма. Идеал героической личности.

Просвещение как главное идейное движение в Европе XVIII в.: его социальные задачи, идеология. Рационализм и механистический детерминизм просветительского сознания. Идея общественного переустройства на началах разума. Абсолютизация роли науки и энциклопедизм Просвещения, дуализм и антиклерикализм вольтерьянства, понимание «природы человека» в руссоизме. Идеи Просвещения как основа Великой французской революции.

Своеобразие русского Просвещения. Культурный смысл реформ Петра Великого. Их роль в секуляризации русской культуры и включения России в процесс европейского культурного развития.

Эпохи Петра I и Екатерины II как два этапа русского Просвещения. Идея просвещенного абсолютизма в русском культурном сознании XVIII в. Тип универсальной личности в русской культуре XVIII в. (Петр Великий, М. В. Ломоносов, Екатерина Великая).

Противоречия русского Просвещения. «Дворянская» (Д. И. Фонвизин) и «масонская» (Н. И. Новиков) оппозиции.

Тема 9. Культура XIX века: романтизм и реализм

Романтизм как тип культуры. Социальная основа западноевропейского романтизма. Немецкая классическая философия (И. Кант, И. Г. Фихте, Ф. В. Й. Шеллинг) как философская основа романтизма.

Сложность и внутренняя противоречивость культуры романтизма: немецкий и английский варианты.

Концепция двоемирия – основа романтического мировосприятия. Противопоставление мира духа эмпирической действительности. Критика романтиками цивилизации XIX века за механицизм и сведение человеческой личности к функции

автомата. Идея жизнотворчества как неотъемлемый элемент культуры романтизма.

Основные положения эстетики немецкого романтизма: новое личностное понимание мира; констатация его «живой души»; стремление к иррациональному постижению мира через искусство; признание исключительности художника, мечты о «человеке-артисте».

Идеи свободы и богоборчества в английском романтизме: выход за границы морали; разрушение традиционных религиозно-этических представлений.

Знаки и коды культуры романтизма.

Общественно-исторические корни и природа русского романтизма. Своеобразие осмысления в нем категории свободы.

Реализм как способ познания и объяснения общества и природы человека в его взаимоотношениях с социумом. Понятие социально-исторического детерминизма. Социальный утопизм реалистической культуры.

Позитивизм О. Конта, Г. Спенсера – философская основа идеи объективных связей мира и человека. Роль естествознания в формировании позитивистской картины мира.

Проблемы «человек и среда», «человек и история» в реалистическом искусстве; их переосмысление в процессе развития реалистической концепции мира и человека.

Натурализм – завершающий этап культуры XIX в. Идея биологического детерминизма в работах Ч. Р. Дарвина, И. М. Сеченова, И. И. Мечникова и др. Сближение искусства с наукой.

Тема 10. Культура первой половины XX века

Социокультурные причины разрушения гуманистического сознания в XX в.: изменение традиционной естественнонаучной картины мира; переоценка ценностей, кризис религиозного сознания и разочарование в идее прогресса.

Культура модернизма. Философские идеи А. Шопенгауэра, Ф. Ницше, З. Фрейда – основа формирования иррационального и субъективного миропонимания человека начала XX века.

Рождение нового эстетического сознания. «Крушение гуманизма» в авангардистских и неоавангардистских направлениях. Идеи отчуждения и абсурдности человеческого существования в искусстве и философии экзистенциализма (А. Камю, Ж.-П. Сартр) и экспрессионизма (Ф. Кафка).

Технократизм, космополитизм, демократизация и массовизация культуры как основные признаки цивилизации. Идеи кризиса культуры в работах О. Шпенглера, Х. Ортеги-и-Гассета, Н. А. Бердяева, П. А. Сорокина, И. А. Ильина.

Актуализация проблем культуры и природы на рубеже XIX–XX вв. как следствие тупика технократической цивилизации. Роль научных открытий в формировании новых представлений о человеке как органической части макрокосмоса.

Культура русского модернизма – новый этап в развитии русской культуры. Символизм, акмеизм, футуризм как основные течения русской культуры Серебряного века.

Теории русского космизма. Идея «регуляции природы» Н. Ф. Федорова. Космическая утопия К. Э. Циолковского. Гелиоцентрическая концепция мировой истории А. Д. Чижевского. Теория биосферы и ноосферы В. И. Вернадского.

Проблема сознания и бессознательного в теории З. Фрейда, значение его идей для искусства XX века.

Тема 11. Культура информационного общества. Глобализация и глобальная культура

Смена форм коммуникации и формирование культуры информационного общества. Преодоление пространственно-временных параметров и «создание новой реальности». Основные концепции информационного общества.

Понятие глобализации. Глобализация как ведущая тенденция современного культурного процесса. Ее предпосылки, тенденции и проблемы.

Глобализация в экономике и политике. Глобализация и глобальная культура. Актуализация этно-национального самосознания – форма противостояния культурной унификации.

Тема 12. Постмодернизм как культурный феномен информационного общества
Постмодернизм как культурный феномен. Критика рационализма в постмодернизме. Постмодернизм как культура симулякров.

Эстетика постмодернизма. Формы постмодернистского искусства. Театрализация общественной жизни: общество спектакля.

Хепенинг и перформанс в культуре современного рубежа веков.

Пан-игровая природа постмодернистского сознания.

Понимание мира как текста. Интертекстуальность.

Тема 13. Аудиовизуальная культура

Возникновение фотографии и ее роль в развитии культуры.

Изобретение кинематографа и начало формирования языка кино.

«Галактика Маркони» и формирование массовой культуры.

Звуковое кино. Телевидение как фактор массовой культуры.

Интернет и виртуальная реальность как культурные феномены. Интернет и культура постмодернизма.

Тема 14. Современные проблемы взаимосвязи и диалога культур

Диалогическая природа и сущность культуры (М. М. Бахтин, М. Бубер, М. Библер, Г. Померанц и др.).

Диалог как «встреча культур». Диалог культур как актуальная социокультурная проблема современности.

С. Хантингтон о «столкновении цивилизаций».

Россия в контексте взаимодействия и диалога культур.

Культура будущего в свете современных цивилизационных процессов и научных открытий.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

При проведении занятий лекционного типа – контрольные работы на знание понятийного аппарата;

При проведении занятий семинарского типа – доклады по вопросам, вынесенным на обсуждение, устные опросы, участие в обсуждении теоретического материала; при контроле результатов самостоятельной работы студентов – тестирование.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Содержание билета по дисциплине состоит из двух теоретических вопросов, предполагающих знание конкретных фактов культуры или отличительных особенностей определенной культурной традиции.

Основная литература:

1. Кравченко А. И. Культурология [учебное пособие для вузов], 9-е изд. – М.: Гаудеамус [и др.], 2009 (53 экземпляра в научной библиотеке СЗИУ РАНХиГС).

2. Языкович В. Р. Культурология [учебник для бакалавров]. [Электронный ресурс]. – Минск: Тетралит, 2014 (<http://www.iprbookshop.ru/28104>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.19 ФИНАНСЫ, ДЕНЬГИ И КРЕДИТ

Автор: Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов Моисеева Елена Валерьевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: дать студентам представление о сущности, роли денег, кредита и банковской системы в современных условиях, и возможных путях развития национальной денежно-кредитной сферы в современных условиях банковской системы.

План курса:

Тема 1. Экономическая сущность и функции

Происхождение и сущность денег. Характеристика денег как экономической категории. Функции денег. Теории денег. Роль денег в рыночной экономике. Денежная масса.

Денежные агрегаты. Денежная база. Эмиссия и выпуск денег в хозяйственный оборот. Формы эмиссии. Значение денег в коммерческой деятельности.

Тема 2. Денежное обращение и денежный оборот

Понятие денежного обращения. Наличное и безналичное обращение. Безналичный денежный оборот и его организация. Организация налично-денежного оборота. Формы безналичных расчетов.

Документооборот при расчетах: платежными поручениями, платежными требованиями, аккредитивами. Расчеты по инкассо. Межбанковские расчеты. Перспективы развития безналичных расчетов. Роль безналичных расчетов в коммерческой деятельности.

Тема 3 Государственное регулирование денежного обращения

Теоретические основы государственного регулирования денежного обращения: кейнсианство, монетаризм, неокейнсианство.

Механизм денежного регулирования как часть денежно-кредитной политики государства. Современные инструменты и методы денежно-кредитной политики. Особенности денежно-кредитной политики в России: история и современность. Стратегия и тактика денежно-кредитного регулирования. Необходимость учета государственного денежно-кредитного регулирования в коммерческой деятельности.

Тема 4 Денежная система: ее основные типы и инструменты

Сущность денежной системы. Основные типы денежных систем: система металлического обращения и система бумажно-кредитного обращения. Общая характеристика основных видов денежных систем. Анализ основных элементов современной денежной системы.

Особенности денежной системы России: прошлое, настоящее, перспективы развития. Использование элементов денежной системы в коммерческой деятельности.

Тема 5. Валютная система

Валютные отношения и валютная система: сущность и основные элементы. Эволюция мировой валютной системы. Основные валютные системы. Основные принципы и этапы развития европейской валютной системы. Валютная система России.

Валютный курс. Режим валютных курсов. Анализ факторов, влияющих на валютный курс. Международные расчеты. Валютный клиринг. Платежный баланс: его сущность и структура. Влияние современной валютной системы на коммерческую деятельность.

Тема 6 Платежный баланс: особенности формирования и методы регулирования

Сущность платежного баланса. Основные структурные составляющие платежного баланса. Счет текущих операций. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами. Активное и пассивное сальдо платежного баланса. Значение статьи

«Ошибки и пропуски». Расчет сальдо платежного баланса. Роль золотовалютных резервов в урегулировании сальдо платежного баланса страны.

Методы регулирования платежного баланса. Государственное регулирование платежного баланса. Валютные ограничения. Дефляционная политика. Меры финансового и денежно-кредитного регулирования.

Тема 7 Инфляция

Сущность и причины инфляции. Современная инфляция как многофакторный процесс. Характеристика основных типов и видов инфляции.

Антиинфляционное регулирование: методы, границы, противоречия как способ радикального противоречия. Денежные реформы как способ радикального изменения денежной системы: нуллификация, девальвация, деноминация.

Причины и особенности проявления инфляции в России. Основные направления антиинфляционной политики. Необходимость учета инфляционных процессов в коммерческой деятельности.

Тема 8 Кредит: сущность, функции, законы

Ссудный капитал как экономическая основа появления и развития кредитных отношений. Особенности ссудного капитала и структура рынка ссудных капиталов. Анализ теорий кредита: натуралистическая и капиталотворческая.

Основные функции кредита. Характеристика перераспределительной функции кредита и функции замещения.

Роль кредита в развитии и бесперебойном осуществлении процессов воспроизводства. Границы применения кредита. Особенности кредитного процесса в современной России.

Роль кредита в коммерческой деятельности.

Тема 9 Основные формы и виды кредита

Классификация основных форм кредита: коммерческий, банковский, потребительский, государственный, международный, ростовщический.

Особенности банковской формы кредита. Коммерческий кредит и его сопровождение в современных условиях. Основные виды кредита: сущность и содержание.

Тема 10. Ссудный капитал и его экономическая характеристика

Сущность ссудного процента. Характеристика основных форм ссудного процента: по формам кредита, по видам кредитных учреждений, по видам инвестиций с привлечением кредита банка, по срокам кредитования, по видам операций кредитного учреждения.

Роль ссудного процента в регулировании экономических процессов. Виды затрат банка на проведение ссудных операций и методика расчета нормы (ставки) процента. Границы ссудного процента. Необходимость учета ссудного процента при планировании коммерческой деятельности.

Тема 11. Основные проблемы практики кредитования коммерческих операций в современных условиях

Особенности кредита в России. Организация кредитного процесса с участием коммерческих банков. Порядок оформления заявки на получение кредита. Анализ основных документов, предоставляемых в банк для получения кредита. Кредитный договор: его сущность и содержание. Основные способы обеспечения возврата кредита. Анализ классности кредитоспособности заемщиков.

Тема 12. Возникновение и развитие банков

Экономические предпосылки и основы возникновения банковского дела. Формы эволюции банковского дела: меньяльное дело, монетное дело и т.д. Возникновение банковского дела в древних цивилизациях. Формирование и развитие денежной системы, как необходимое условие функционирования банков.

Экономико-правовые основы банковской деятельности и основные функции банков.

Универсализация и интернационализация банковской деятельности. Возникновение и развитие банковского дела в России. Роль российских банков в развитии коммерческой деятельности.

Тема 13 Современная банковская система и ее основные элементы

Понятие банковской системы и ее свойства. Типы банковских систем. Основные различия между командно-административной и рыночной банковскими системами.

Характеристика основных элементов банковской системы. Особенности построения банковских систем в странах с развитой рыночной экономикой.

Систематизация банков по типу собственности, правовой организации, функциональному назначению, характеру выполняемых операций, сфере обслуживания, масштабу деятельности. Особенности современной банковской инфраструктуры. Банковская система России: прошлое, настоящее и перспективы развития.

Тема 14. Центральные банки: их цели, задачи и функции. Особенности деятельности Центрального банка Российской Федерации

Цели и задачи организации центральных банков. Функции центральных банков. Организационная структура Центрального банка России: Центральный аппарат, Территориальные Главные Управления, РКЦ.

Функции Центрального банка: проведение единой денежно-кредитной политики, эмиссия наличных денег и организация их обращения, рефинансирование, организация безналичных расчетов и кредитования народного хозяйства, регулирование и надзор за деятельностью коммерческих банков, регулирование и валютный контроль, расчетно-кассовое обслуживание государственного бюджета. Функции и организационная структура центральных банков экономически развитых стран.

Тема 15. Коммерческие банки и основные виды их деятельности

Характеристика коммерческого банка как субъекта экономики.

Функции коммерческого банка: аккумуляция временно свободных денежных средств в депозиты, размещение привлеченных средств и расчетно-кассовое обслуживание клиентуры. Понятие банковской услуги и ее основные характеристики. Клиент банка. Договор банка с клиентом. Банковские счета. Классификация банковских операций. Пассивные операции банка - операции по привлечению средств в банки и формированию ресурсов последних. Депозитные операции. Эмиссионные операции коммерческого банка. Значение пассивных операций в деятельности коммерческого банка.

Активные операции коммерческого банка - операции, посредством которых банки размещают имеющиеся в их распоряжении ресурсы для получения прибыли и поддержания ликвидности. Классификация активных операций коммерческого банка по экономическому содержанию (ссудные,

инвестиционные, фондовые и гарантийные операции коммерческого банка); по степени риска; по характеру размещения средств; по уровню доходности.

Характеристика ссудных операций, их виды в зависимости от типа заемщика, способа обеспечения, сроков кредитования, характера кругооборота средств, объекта и субъекта кредитования, вида открываемого счета и других признаков. Отличия ссудных и инвестиционных операций коммерческого банка.

Активно-пассивные операции коммерческого банка - комиссионные, посреднические операции, выполняемые банками по поручению клиентов за определенную плату. Виды активно-пассивных операций коммерческого банка. Трастовые операции банка. Неторговые операции.

Балансовые и забалансовые операции банка. Их краткая характеристика. Основные виды забалансовых операций.

Ликвидные и неликвидные операции коммерческого банка. Понятие банковской ликвидности.

Финансовые риски в деятельности коммерческого банка.

Тема 16. Банковские системы развитых стран мира

Кредитно-банковские системы и их роль в рыночной экономике. Сбережения, инвестиции, финансовые рынки. Глобализация и современная финансовая революция. Транснациональные банки.

Особенности банковской системы США и ее структура и функции. Формирование ресурсов и управление активами в американских коммерческих банках.

Особенности развития французской банковской системы и основные банковские операции. Универсальность германских банков и структура банковской системы Германии. Банки Италии и характеристика их деятельности. Специфика английской банковской системы. Банковская система Японии. Банковская система Китая.

Тема 17. Международные валютно-кредитные организации

Причины возникновения международных валютно-кредитных организаций. Цели создания Международного валютного фонда. Группа Всемирного банка: основные участники и их функции. Характеристика работы Международного банка реконструкции и развития.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Финансы, деньги и кредит» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Деньги: экономическая сущность и функции	Устный опрос, тестирование
Денежное обращение и денежный оборот	Устный опрос, тестирование
Государственное регулирование денежного обращения	Устный опрос, тестирование
Денежная система: ее основные типы и инструменты	Устный опрос, тестирование
Валютная система	Устный опрос, тестирование
Платежный баланс: особенности формирования и методы регулирования	Устный опрос, тестирование
Инфляция	Устный опрос, тестирование
Кредит: сущность, функции, законы	Устный опрос, тестирование
Основные формы и виды кредита	Устный опрос, тестирование
Ссудный капитал и его экономическая характеристика	Устный опрос, тестирование
Основные проблемы практики кредитования коммерческих операций в современных условиях	Устный опрос, тестирование
Возникновение и развитие банков	Устный опрос, тестирование
Современная банковская система и ее основные элементы	Устный опрос, тестирование
Центральные банки: их цели, задачи и функции. Особенности деятельности ЦБ РФ.	Устный опрос, тестирование
Коммерческие банки и основные виды их деятельности	Устный опрос, тестирование
Банковские системы развитых стран мира	Устный опрос, тестирование
Международные валютно-кредитные организации	Устный опрос, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций УК ОС- 2, УК ОС-9.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-2 оцениваются

– Тесты на знание контента предприятия, презентации по теме создания и

использования информационных сервисов в офисных приложениях;

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-9 оцениваются:

- Тесты на типовые вопросы по блокам тем; решение типовых задач по блокам тем с использованием системы электронных таблиц Excel.

Основная литература:

1. Дробышевский, Сергей Михайлович. Влияние выбора целей и инструментов политики денежных властей на уязвимость экономик / С. М. Дробышевский, Т. В. Евдокимова, П. В. Трунин ; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации. - М. : Дело, 2012. - 202 с.

2. , Малкина, Марина Юрьевна. Инфляционные процессы и денежно - кредитное регулирование в России и за рубежом : учеб. пособие : для студентов вузов, обучающихся по направлениям 080100 "Экономика" и 080200 "Менеджмент" : соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / М. Ю. Малкина. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 309 с
Варламова, Татьяна Петровна. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Т. П. Варламова, М. А. Варламова. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2012. - 303 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.20 МЕНЕДЖМЕНТ

Автор: Старший преподаватель кафедры Экономики и финансов Алексей Валерьевич Козловский.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные хозяйственные, социальные, психологические проблемы, возникающие в организациях, с использованием современных приемов и средств, а также осознание роли организации в системе народного хозяйства государства.

План курса:

Тема 1. Введение в менеджмент; Сущность категории управления.

Сущность и процесс менеджмента. Соотношение понятий «менеджмент» и «управление». Сущность управления как особой категории. Эволюция подходов к детерминации сущности управления. Управление как взаимодействие руководящего субъекта и объекта. Менеджмент как вид деятельности человека. Менеджмент как процесс. Менеджмент как иерархическая организационная структура. Менеджмент как категория людей, занятых управлением. Менеджмент как самостоятельная область знаний. Значение и роль объекта управления. Система управления, при которой объект становится важнее субъекта. Философские аспекты взаимодействия субъекта и объекта управления. Сущность категории управления в рамках различных школ менеджмента.

Место менеджмента в системе управленческих дисциплин. Цели и задачи изучения менеджмента. Значение изучения менеджмента в государственном и муниципальном управлении.

Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль. Подходы к определению функций менеджмента в современной науке. Маркетинг как функция менеджмента. Формы организации системы менеджмента.

Тема 2. Эволюция концепций менеджмента.

Возникновение основных идей менеджмента в истории. Влияние исторических факторов на эволюцию идей и практики менеджмента. Формирование классических школ менеджмента.

Ф. Тейлор и его концепция менеджмента. Процессный график Генри Гантта. А. Файоль и его взгляд на сущность управления. Принципы управления. М. Вебер и его школа менеджмента.

Классическая школа менеджмента. Теории менеджмента Эдвардса Деминга. Школа гуманистического менеджмента Э.Мэйо. Школа гуманистического менеджмента М.П. Фолетт.

Сущность и эволюция бихевиористских (поведенческих) представлений об управлении.

Бихевиоризм как школа менеджмента. Кларк Леонард Халл и его вклад в развитие теории управления. Школа количественного менеджмента. Концепция Рассела Линкольна Акоффа. Пирамида Р. Акоффа. Количественные теории в менеджменте. Школа рационального менеджмента. Труды Ф. Ротлишбергера. Школа психологии менеджмента. Труды Гуго Мюнстерберга. Школа управления трудом служащих. Вклад супругов Гилбертов в науку менеджмента.

Теория X, теория Y и теория Z в концепции Дугласа МакГрегора.

Теория «7-S» Т. Питерса и Р. Уотермана: стратегия (strategy); структура (structure); системы (systems); штат (stuff); стиль (style); квалификация (skill); разделяемые ценности

(separate values).

Основные современные модели менеджмента: общее и особенное. Американская модель менеджмента. Японская модель менеджмента. Маркетинговая (информационная) модель менеджмента.

Тема 3. Закономерности управления различными системами; общая теория систем

Системный подход в менеджменте. Вклад А.А. Богданова и Л. фон Берталанфи в создание общей теории систем.

Основы общей теории систем. Принципы общей теории систем. Организация как закрытая и открытая система. Влияние факторов микросреды и макросреды на управление организацией. Механизмы связи внутренней и внешней среды.

Подсистемы адаптации, достижения целей, интеграции и латентности. Типология организаций в зависимости от их отношений с внешней средой. Механизм интеграции в систему.

Понятие системы и ее границ. Органическая теория в теории систем. Преимущества междисциплинарного подхода в решении комплексных проблем.

Основные свойства систем: целостность, бесконечность, взаимозависимость структуры и среды, иерархичность, множественность описания каждой системы, непрерывность, стремление к состоянию равновесия и устойчивости, стремление к дифференциации и мобильности.

Организация и ее миссия. Классификация организаций. Формы объединения компаний.

Специфика управленческого труда в организации. Типовые операции и процедуры управленческих работ. Категории управленческих кадров. Индивидуальная, коллегиальная и коллективная деятельность менеджера.

Тема 4. Функции менеджмента: планирование и прогнозирование, организация, мотивация, контроль и координация, маркетинг

Подраздел 1. Планирование как функция менеджмента

Понятие о функциях менеджмента. Сущность планирования. Принципы планирования. Методы планирования: балансовый и бюджетный. Нормативный метод планирования. Графические методы планирования. Математические методы планирования. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента. Целевые комплексные программы. Бизнес-план. Особенности текущих планов.

Подраздел 2. Организация как функция менеджмента

Основы проектирования организационной структуры. Принципы формирования командной цепочки. Властные полномочия в организационной структуре. Централизация и децентрализация: преимущества и недостатки. Линейные и вспомогательные отделы в организационной структуре. Понятие нормы управляемости. Этапы организационного проектирования. Принципы разработки оргструктур управления. Оптимизация оргструктуры управления. Признаки оптимальной организационной структуры. Выработка критериев для оценки возможностей организационной структуры управления. Разработка организационной структуры с учетом особенностей жизненного цикла организации. Действия руководителя на различных этапах жизненного цикла организации.

Подраздел 3. Взаимосвязь планирования и прогнозирования

Понятие и виды прогноза. Принципы прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Количественные методы прогнозирования. Качественные методы прогнозирования. Практика прогнозирования деятельности организации.

Подраздел 4. Мотивация и маркетинг как функции менеджмента

Феномен мотивации в менеджменте. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Теория мотивации А.Г. Маслоу. Критика теории мотивации А.Г. Маслоу. Теория мотивации Фридриха Герцберга. Критика теории мотивации Ф. Герцберга. Теория мотивационного процесса Кларка Халла. Критика теории мотивационного процесса.

Модель мотивации Дэвида МакКлелланда. Мотивационная модель ERG Клейтона Альдерфера. Теория мотивации А.Шеметева. Теория мотивации – теория ожидания (Врума). Применимость теории ожиданий в практике управления. Теория мотивации – теория справедливости (Адамса). Теория дерева целей. Мотивационная теория подкрепления. Модель Портера – Лоулера.

Концепция маркетинга. Важность маркетинга как функции менеджмента. Этапы развития маркетинга. Концепции Филипа Котлера в маркетинге. Стратегический и тактический маркетинг. Маркетинг платежеспособного предприятия. Особенности маркетинга неплатежеспособного предприятия.

Подраздел 5. Контроль как функция менеджмента

Понятие контроля. Функции контроля в системе управления: проверочная, информационная, диагностическая, прогностическая, коммуникационная, ориентирующая, стимулирующая, корректирующая, защитная. Принципы осуществления контроля. Виды контроля: по типу осуществления, по видам, по объектам, по субъектам, по интенсивности, по месту осуществления, по целям, по методам, по стадиям. Предварительный, текущий и итоговый контроль. Стратегический и оперативный (административный) контроль. Этапы процесса контроля.

Тема 5. Человек в системе менеджмента; роли менеджера

Подраздел 1 Введение: определение сущности основных концепций

Сущность теории управления и теории организации. Рациональность и целесообразность как главные критерии управления (взгляд Глущенко Е.В.). Система, структура, цель управления и социальная организация как группа людей. Методология управления. Парадигма управления. Модели управления организацией. Этапы развития теории управления. Понятие о среде управления: внешняя среда, внутренняя среда, макро- и микросреда; PEST, SWOT анализ, модель пяти сил М. Портера. Анализ микросреды. Понятие и специфика человеческого ресурса.

Подраздел 2. Человек в системе менеджмента

Организационные отношения в системе менеджмента. Коммуникационный процесс и коммуникативные различия.

Организационная культура. Сильная и слабая культура. Доминирующие культуры и субкультуры. Способы передачи и изменения культуры организации. Многообразие и монокультура.

Управление человеком и управление группой. Личность и индивидуальность. Социально-психологические свойства личности в менеджменте. Влияние консерватизма. Установка и эффект «ожиданий», доминанта. Социофакторы и этика менеджмента.

Психологические особенности управления группой. Структура коммуникаций в группе. Положение человека в группе. Групповые нормы. Классификация групп. Стадии и уровни развития группы в психологической теории коллектива.

Динамические процессы в группе. Феномен группового давления. Групповая сплоченность. Процесс принятия группового решения.

Подраздел 3. Роли менеджера в системе менеджмента

Управление коллективами людей и их мотивация: модель Р. Бринкмана.

Лидерство и руководство в малых группах. Теории происхождения лидерства. Руководство: власть и партнерство. Стилль руководства. Границы применимости стилей. Характерные черты стилей руководства. Особенности сильных и слабых руководителей. Деловые качества руководителя.

Модели деятельности руководителей. Модель авторитарного слабого руководителя. Модель либерального слабого руководителя. Модель сильного руководителя. Концепция управления человеческими ресурсами. HR-менеджмент.

Тема 6. Сферы деятельности менеджера в традиционной и инновационной интерпретации; понятие эффективности системы менеджмента

Подраздел 1. Особенности управления в государственном секторе

Система целей в государственном управлении. Определение регионального управления. Основные термины в региональном управлении. Сущность региона как объекта управления. Территориальное районирование. Сущность экономического пространства. Феномен урбанизации.

Подраздел 2. Теории управления в государственном секторе

Теории специализации регионального управления: меркантилизм, теория абсолютных преимуществ; теория сравнительных преимуществ; концепция Хекшера-Олина.

Теории размещения в государственном управлении: Модель Йохана Генриха фон Тюнена; модель Альфреда Вебера и Карла Вильгельма Лаунхарта; модель Вальтера Кристаллера; концепция Августа Лёша; модель Говарда Ебенезера;

Регион как объект управления. Сущность специализации регионов. Комплексное развитие региона. Система региональных рынков.

Подраздел 3. Моделирование ситуаций и разработка решений

Определение понятия «управленческие решения». Роль решений в процессе управления. Сущность решения и его виды. Классификация управленческих решений. Требования, предъявляемые к качеству управленческого решения. Этапы процесса принятия решений. Постановка проблемы (оценка ситуации), подготовка информационного материала, выработка вариантов решения, определение оптимального варианта, формализация управленческого решения, организация выполнения принятого решения (определение сроков и специалистов, ответственных за выполнение решения), контроль руководства за выполнением решения.

Анализ результатов по принятым решениям и введение изменений в систему управления на основе этих результатов.

Моделирование в принятии решений, его необходимость. Типы моделей: физическая, аналоговая, математическая. Модели науки управления: теория игр, модели теории очередей, модели управления запасами, линейного программирования.

Подраздел 4. Традиционные и инновационные сферы деятельности менеджера в организации

Финансовый менеджмент. Источники формирования финансовых ресурсов организации. Внутрифирменные и внешние источники финансирования. Роль прибыли и факторы, влияющие на ее величину. Методы распределения прибыли. Цель, функции и методы финансового менеджмента.

Инновационный менеджмент. Нововведения как объект инновационного менеджмента. Сфера инновационной деятельности: рынок новшеств, рынок капитала, рынок чистой конкуренции нововведений. Классификация новаций по содержанию: технические, организационные, социальные, экономические.

Менеджмент качества. Управление техническим уровнем и качеством новой продукции. Технологические новации как объект управления.

Производственный менеджмент. Производство как объект управления. Цели, задачи и функции производственного менеджмента. Основные элементы управления производством. Производственный процесс и его организация. Предприятие и его технико-производственная база. Производственная мощность, понятие и методика расчета. Планирование как важнейшая функция производственного менеджмента. Производственная программа, ее место в бизнес-плане, порядок ее разработки.

Логистический менеджмент. Материально-технические и информационные потоки как основные объекты управления логистики. Понятие и виды логистических систем. Виды материальных потоков. Виды информационных систем в логистике. Совершенствование торговых систем на базе концепции логистики. Экономический эффект от применения логистического подхода к управлению.

Менеджмент в рекламе. Цели рекламной деятельности предприятия. Планирование рекламы. Оптимизация управленческих решений в области рекламы. Стратегия и тактика рекламы. Методы прогнозирования эффективности рекламных кампаний. Регулирование рекламной деятельности. Опыт работы зарубежных рекламных компаний.

Маркетинг-менеджмент. Роль маркетинга в системе управления фирмой. Сущность маркетинг-менеджмента. Основные подходы к определению концепций маркетинг-менеджмента: производственно-ориентированная концепция, продуктивно-ориентированная концепция, ориентированность на продажи, концепция маркетинга.

Менеджмент сбытовой деятельности. Задачи производственно-сбытовой деятельности организации. Построение каналов распределения продукции, управление оптовыми и розничными продажами, планирование товарооборота.

Кадровый менеджмент. Организация подбора и расстановки персонала управления. Принципы подбора и расстановки персонала. Методы изучения, оценки и аттестации управленческого персонала. Содержание работы с персоналом управления. Функции служб по работе с персоналом.

Информационный менеджмент. Основы управления информацией в организации. Информационные системы организаций. Опорные и проблемно-ориентированные информационные технологии. Информационная модель управления организацией.

Конфликт-менеджмент. Сущность и задачи, решаемые конфликт-менеджментом в организации. Направления развития конфликт-менеджмента в организации.

Инвестиционный менеджмент. Понятие инвестиций. Объекты и субъекты инвестиций. Классификация инвестиций. Управление финансовым и портфельным инвестированием. Оценка эффективности инвестиционного проекта.

Антикризисный менеджмент. Понятие антикризисного управления. Основные направления антикризисного менеджмента (диагностика экономического состояния неплатежеспособности предприятия, оценка бизнеса предприятия, разработка маркетинговой стратегии антикризисного управления предприятием, организационно-производственный менеджмент на неплатежеспособном предприятии, управление персоналом в условиях кризиса, финансовый менеджмент неплатежеспособного предприятия, антикризисная инвестиционная политика, бизнес-план финансового оздоровления, организация труда внешнего управляющего). Содержание и организация государственного антикризисного регулирования.

Подраздел 5. Эффективность системы менеджмента

Эффективность менеджмента как интегральная характеристика оценки его деятельности. Факторы, определяющие эффективность менеджмента. Ресурсы и резервы эффективности менеджмента. Понятие общего и частного эффекта от управленческих решений. Алгоритмы расчета количественной величины эффекта менеджмента.

Принципы обеспечения эффективности менеджмента. Оценка эффективности менеджмента. Методы оценки. Изменение эффективности менеджмента в процессе его развития. Принятие решений на основе результатов оценки эффективности менеджмента.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

. В ходе реализации дисциплины «Менеджмент» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение в менеджмент; Сущность категории управления.	УО
Тема 2. Эволюция концепций менеджмента.	УО, Т
Тема 3. Закономерности управления различными системами; общая теория систем	УО,

Тема 4. Функции менеджмента: планирование и прогнозирование, организация, мотивация, контроль и координация, маркетинг	УО,
Тема 5. Человек в системе менеджмента; роли менеджера	УО, Т, ТП
Тема 6. Сферы деятельности менеджера в традиционной и инновационной интерпретации; понятие эффективности системы менеджмента	УО, Т

УО – устный опрос (интерактивное занятие);

Т – тестирование;

ТП - Выполнение творческого проекта (интерактивное занятие).

Экзамен проводится в письменной форме. В соответствии с балльно - рейтинговой системой на промежуточную аттестацию отводится 30 баллов. Зачет проводится по билетам. Билет содержит 2 вопроса по 15 баллов.

Основная литература:

1. Васецкий А.А., Козырев А.А., Тарасов Н.А., Яновский В.В.: Основы менеджмента: Учеб. пособие. / Под редакцией В.В. Яновского – СПб.: Изд-во СЗАГС, 2011. – 276 с.
2. Виханский, О.С. Менеджмент : учебник, рек. М-вом образования и науки Рос. Федерации / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 5-е изд., стер. - М. : Магистр [и др.], 2010. - 575 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.21 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Автор: Доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Клоков Владимир Иванович.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах финансовой математики.

План курса:

Тема 1: «Финансовые вычисления»

Понятия интереса (процентной ставки), дисконта и дисконт – фактора. Кредитование, дисконтирование и оценка эффективной ставки финансовой сделки. Расчет кредитования по схеме простых процентов. Расчет кредитования по схеме сложных процентов. Сравнение кредитования по схеме простых и сложных процентов. Расчет кредитования по схеме смешанных (комбинированных) процентов. Расчет дисконтирования по схеме простых процентов. Расчет дисконтирования по схеме сложных процентов. Дисконт – фактор. Дискретные вычисления и методы расчета в непрерывном случае, когда процент кредитования или дисконтирования начисляется непрерывно. Эффективная ставка финансовой сделки.

Основные термины: процентная ставка, учетная ставка, кредитование, дисконтирование, эффективная ставка финансовой сделки, простые сложные непрерывные проценты.

Тема 2: «Потоки платежей»

Сложные схемы расчетов финансовых потоков, когда имеются односторонние и двусторонние потоки платежей. Основные понятия и связи между ними. Односторонние потоки платежей, современное PV и будущее FV значение. Финансовая рента (аннуитет) постнумерандо. Финансовая рента (аннуитет) пренумерандо. Расчет финансовой ренты (аннуитета) по непрерывной схеме. Двусторонние потоки платежей, чистое современное значение NPV и чистое будущее NFV значение, эффективная ставка (внутренняя эффективность) IRR. Эффективная ставка кредита. Методы расчета в Excel эффективной ставки и чистое современное значения NPV для потока платежей. Вероятностный подход к оценке потоков платежей. Расчет эффективной ставки кредита.

Основные термины: потоки платежей, современные значения, будущие значения, финансовая рента (аннуитет), рента (аннуитет) постнумерандо, рента (аннуитет) пренумерандо, двусторонние потоки платежей, чистое современное и чистое будущее NFV значение, эффективная ставка (внутренняя эффективность) IRR.

Тема 3: «Структура и товары финансового рынка».

Общие свойства финансового рынка. Основные товары фондового рынка. Облигации, акции, векселя, государственные финансовые обязательства, опционы, фьючерсы, варранты и т.д. Действующие лица на фондовом рынке: эмитенты, инвесторы, посредники – брокерские конторы, фондовые биржи, инвестиционные фонды, банки, осуществляющие продвижение ценных бумаг от эмитентов к инвесторам. Роль в саморегуляции и обеспечении устойчивости фондового рынка спекулянтов, арбитражеров и хеджеров.

Основные термины: облигации, акции, векселя, государственные финансовые обязательства, опционы, фьючерсы, варранты, эмитенты, инвесторы, посредники, эмитенты, инвесторы, посредники.

Тема 4: «Финансовые вычисления по ценным бумагам»

Оценка облигаций с нулевым купоном. Оценка облигаций с фиксированной купонной ставкой. Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом. Оценка обыкновенных акций. Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами. Формула Гордона. Формула Модильяни.

Основные термины: облигации, акции, фундаментальный и технический анализ.

Тема 5: «Экономическая сущность инвестиций.»

Экономическая сущность и виды инвестиций. Инвестиционный процесс. Финансовые институты. Финансовые рынки. Участники инвестиционного процесса. Типы инвесторов. Экономическая сущность, значение и цели инвестирования. Иностранные инвестиции. Режим функционирования иностранного капитала в России. Бюджетное финансирование, самофинансирование, акционирование. Методы долгового финансирования. Внешние финансовые рынки. Долгосрочное кредитование. Лизинг, виды и преимущества. Проектное финансирование. Венчурное финансирование. Ипотечное кредитование. Инвестиции, осуществляемые в форме капитальных вложений: объекты и субъекты, права, обязанности и ответственность. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений. Государственные гарантии и защита капитальных вложений. Организация подрядных отношений в строительстве. Источники финансирования капитальных вложений. Собственные, привлеченные и заемные средства. Условия предоставления бюджетных ассигнований.

Основные термины: инвестиции, реальные инвестиции, финансовые инвестиции, финансовый рынок, ценная бумага, первичные вторичные ценные бумаги, фондовый рынок.

Тема 6: «Оценка эффективности инвестиционных проектов»

Понятие инвестиционного проекта, содержание, классификация, фазы развития. Критерии оценки (показатели) эффективности инвестиционного проекта: чистое современное значение NPV (net present value); эффективная ставка, внутренняя эффективность, внутренняя норма доходности (internal rate of return, IRR); срок (время) окупаемости инвестиционного проекта (discount payback period, DPP); норма рентабельности, индекс доходности инвестиционного проекта (profitability index, PI). Основные функции Excel и программы Project 6.0 для оценки эффективности инвестиционного проекта. Состоятельность проектов. Критические точки и анализ чувствительности. Бюджетная эффективность и социальные результаты реализации инвестиционных проектов.

Основные термины: инвестиции, реальные инвестиции, финансовые инвестиции, финансовый рынок, ценная бумага, первичные вторичные ценные бумаги, фондовый рынок.

Тема 7: «Финансовый риск»

Понятия финансового риска. Пример использования неравенства Чебышева для оценки вероятности разорения инвестора. Хеджирование. Вероятностный подход к оценке потоков платежей. Оценка риска инвестиционного проекта: вероятностный подход к оценке риска инвестиционного проекта; мультисценарный подход к оценке риска; чувствительность показателей эффективности инвестиционного проекта к параметрам; оценка вероятности окупаемости инвестиционного проекта; оценка риска от внезапного падения доходов. Основные функции Excel и программы Project 6.0 для оценки эффективности и риска инвестиционного проекта.

Основные термины: финансовый риск, математическое ожидание, дисперсия (вариация), среднеквадратическое отклонение, хеджирование.

Тема 8: «Портфель ценных бумаг»

Понятия финансового риска на фондовом рынке. Портфель ценных бумаг. Основные понятия. Оценка дохода и риска портфеля ценных бумаг. Оценка риска портфеля из независимых ценных бумаг. Диверсификация портфеля. Оценка риска портфеля из коррелированных ценных бумаг. Оценка риска портфеля из антикоррелированных ценных бумаг.

Основные термины: портфель ценных бумаг, диверсификация портфеля, ковариация, коэффициент корреляции, коэффициент неопределенности.

Тема 9: «Оптимальный портфель ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица (H. Markowitz)»

Задача Г. Марковица (H. Markowitz) оптимизации портфеля ценных бумаг. Аналитическое решение задачи для случая, когда нет ограничений в виде неравенств. Численные методы решения задач оптимизации в общем случае. Программные средства для решения задачи оптимизации портфеля ценных бумаг.

Основные термины: оптимизации портфеля ценных бумаг, задача Г. Марковица.

Тема 10: «Оптимальный портфель ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д.Тобина (J. Tobin)»

Задача Д. Тобина (J. Tobin) оптимизации портфеля инвестора в случае, когда ценные бумаги разбиты на две группы: безрисковых и рискованных ценных бумаг. Аналитическое и численное решение задачи. Программные средства для решения задачи оптимизации. Понятие бета вклада j -ой ценной бумаги относительно оптимального портфеля. Примеры расчета коэффициентов Шарпа У.Ф. (Sharpe W.F.).

Основные термины: Задача Д. Тобина, бета вклада β_j ценной бумаги относительно рынка, Бета вклада β_j ценной бумаги относительно рынка, альфа вклада.

Тема 11: «Статистика рынка»

Статистика финансового рынка. Прямой метод расчета статистических характеристик ценных бумаг. Индекс Доу-Джонса. Метод ведущего фактора для расчета статистических характеристик ценных бумаг. Равновесие на конкурентном финансовом рынке. Цены равновесия на идеальном рынке.

Основные термины: индекс Доу-Джонса, Бета вклада β_j ценной бумаги относительно рынка (коэффициент Шарпа).

Тема 12: «Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента»

Функции посреднических структур на финансовом рынке. Традиционный фундаментальный анализ. Традиционный технический анализ фондового рынка. Метод наименьших квадратов. Современный технический анализ фондового рынка. Стилль и тактика менеджмента. Эффективность работы менеджера и аналитика.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Финансовые вычисления	Защита задания
Тема 2. Потоки платежей	Защита задания, контрольная работа
Тема 3. Структура и товары финансового рынка	Защита задания, контрольная работа
Тема 4. Финансовые вычисления по ценным бумагам	Защита задания, контрольная работа
Тема 5. Экономическая сущность инвестиций.	Защита задания, контрольная работа
Тема 6. Оценка эффективности инвестиционных проектов	Защита задания, контрольная работа
Тема 7. Финансовый риск	Защита задания
Тема 8. Портфель ценных бумаг	Защита задания
Тема 9. Оптимальный портфель ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица (H. Markowitz)	Защита задания, контрольная работа
Тема 10. Оптимальный портфель ценных бумаг	Защита задания, контрольная работа

при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д.Тобина (J. Tobin).	работа
Тема 11. Статистика рынка	Защита задания, контрольная работа
Тема 12. Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента	Защита задания

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции УК ОС – 9.3.

Во время проверки сформированности этапа компетенции оцениваются:

- Представление хода и результата решения, тестирование.
- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты
- Презентация модели.
- Выполнение кейсов, выполнение и защита курсовой работы, тестирование, экзамен.

Основная литература:

1. Браилов, А. В. Сборник задач по курсу "Математика в экономике" : учеб. пособие : [в 3 ч.], рек. М-вом образования РФ / А. В. Браилов, А. С. Солодовников ; под ред. В. А. Бабайцева и В. Б. Гисина. - М. : Финансы и статистика [и др.], 2010.

2. Клоков, В. И. Инвестиции : учеб. пособие / В. И. Клоков. - СПб. : Изд-во СЗАГС, 2009. - 199 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.22 МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Автор: Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов
Матвеев Владимир Владимирович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и устойчивых навыков практического решения задач принятия решений, описываемых математическими и имитационными моделями различных типов.

План курса:

Тема 1. Методологические основы теории принятия решений

Основные понятия теории принятия решений и схема процесса принятия решения. Общая постановка однокритериальной задачи принятия решения. Классификация задач принятия решений.

Тема 2. Задачи принятия решений в условиях определенности и риска.

Принятие решений в условиях определенности. Общая постановка однокритериальной статической детерминированной ЗПР. Обзор методов решения однокритериальных статических детерминированных задач принятия решений. Пример типичной процедуры обоснования решения однокритериальной статической детерминированной ЗПР. Принятие решений в условиях риска. Общая постановка однокритериальной статической стохастической задачи принятия решений и некоторые принципы оптимальности, применяемые в стохастических ЗПР. Пример задачи принятия решения в условиях риска – оптимальное распределение однородных средств нападения.

Тема 3. Задачи принятия решений в условиях неопределенности

Классификация ЗПР в условиях неопределенности и обзор методов их решения. Принятие решений в условиях повторяющейся одноуровневой конфликтной ситуации. Игры с седловой точкой. Игры без седловых точек. Решение конечных антагонистических игр. Принятие решений в условиях действия неопределенных факторов стохастической природы. (Элементы теории статистических решений). Общее описание задачи. Принятие решений в условиях стохастической неопределенности в случае, когда проведение экспериментов невозможно (Статистические игры без эксперимента). Принятие решений в условиях стохастической неопределенности с использованием экспериментов. (Статистические игры с экспериментами).

Тема 4 Многокритериальные задачи принятия решений.

Общая постановка многокритериальной детерминированной статической задачи принятия решений. Примеры многокритериальных ЗПР. Проблемы, связанные с решением многокритериальных ЗПР. Обзор возможных схем компромисса (в векторных ЗПР с нормализованными локальными критериями без приоритета). Способы нормализации критериев. Способы задания приоритета локальных критериев. Методы учета приоритета критериев.

Тема 5. Современные системы поддержки принятия управленческих решений (СППР)

Задачи, решаемые СППР. Элементы современной СППР. Область применения СППР и перспективы развития. Элементы современной ИАС. Область применения ИАС и перспективы развития.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1.Методологические основы теории принятия решений.	Устный опрос
Тема 2. Задачи принятия решений в условиях определенности и риска.	Защита задания
Тема 3. Задачи принятия решений в условиях неопределенности.	Защита задания
Тема 4.Многокритериальные задачи принятия решений.	Защита задания, Тестирование
Тема 5.Современные системы поддержки принятия управленческих решений (СППР)	Защита задания, контрольная работа,

Экзамен проводится в форме устного опроса. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции ОПК-.2.2.

Во время проверки сформированности этапа ОПК-.2.2 оцениваются:

-Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.

Презентация формализации теории принятия решений, анализ функции и задачи теории принятия решений; методы исследования предмета теории принятия решений; графическая взаимосвязь основных категорий теории принятия решений.

Основная литература:

1. Андрейчиков А.В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях : системный анализ и принятие решений. М.:Вузовский учебник [и др.], 2013.

2. Капустин С.Н. Успешный менеджер: кейс-стадии по принятию решений. М.:Издат. дом «Дело» РАНХиГС, 2014.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА И НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Автор: Кандидат военных наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Евдакимов Павел Андреевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения в задачах контроля и управления с использованием математического инструментария нечеткой логики и формирования нейронных сетей.

План курса:

Тема 1. Основные понятия теории нечетких множеств

Нечеткое множество. Множество уровня. Методы построения функции принадлежности. Меры нечеткости множеств. Операции над нечеткими множествами. Нечеткие числа и операции над ними. Нечеткие бинарные отношения и соответствия, композиция и транзитивное замыкание нечетких бинарных отношений.

Тема 2. Нечеткая логика.

Лингвистическая переменная. Основные свойства лингвистической переменной. Синтаксическое и семантическое правила. Нечеткие булевы переменные и логические операции над ними. Анализ функции нечетких булевых переменных. Лингвистические переменные «истина» и «ложь»

Основные термины: терм, конкатенация, подтерм, составная лингвистическая переменная, синтаксическое правило, лингвистическая переменная, семантическое правило, булева переменная, булева алгебра, нечеткая булева переменная, функция нечетких булевых переменных, лингвистическая переменная истинности.

Тема 3. Искусственные нейронные сети

Общие положения теории искусственных нейронных сетей. Понятие обучения нейронной сети. Классификация алгоритмов обучения. Персептрон и его архитектура. Алгоритм обучения персептрона. Процедура обратного распространения (описание алгоритма). Стохастические методы обучения нейронных сетей. Нейронные сети Хопфилда и Хэмминга

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины "Нечёткая логика и нейронные сети" используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия теории нечётких множеств	Устный опрос, решение задач, тест, доклад, контрольная работа
Тема 2. Нечёткая логика	Устный опрос, решение задач, тест, доклад, контрольная работа
Тема 3. Искусственные нейронные сети.	Устный опрос, решение задач, тест, доклад, контрольная работа

Зачёт с оценкой проводится в устной форме по вопросам, выносимым на зачёт. Как правило, студенту предлагается один вопрос из перечня. Вопрос из перечня выбирается преподавателем. В случае неудовлетворительного ответа на поставленный вопрос могут ставиться дополнительные уточняющие вопросы или предлагаться новый вопрос из перечня. В ходе зачёта студенту не может быть предложено более двух вопросов из перечня. При определении результатов сдачи зачёта и окончательной оценки за зачёт могут учитываться накопленные в семестре результаты решения задач и выступления с докладами

Основная литература:

1. . Галушкин А.И. Теория нейронных сетей. Учеб. пособие для вузов/Общая

ред. А.И. Галушкина. - М.: ИПРЖР, 2000.

2. Кобышева Л. К. Основы теории нечетких множеств : для бакалавров и специалистов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. К. Кобышева, Д. М. Назаров. - Электрон. дан. - СПб. : Питер, 2011

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02 ОБЪЕКТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Автор: Старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Барклаевская Наталья Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: развитие компетенций в области объектно-ориентированного анализа и программирования, а также получение комплекса знаний и практических навыков разработки программного обеспечения, используя методологию объектно ориентированного программирования.

План курса:

Тема 1. Объектно ориентированный анализ

Роль анализа в процессе разработки программного обеспечения. Основные понятия объектно-ориентированного анализа.

Язык UML. История появления UML Основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML. Место UML в процессе разработки ИС. Использование UML на разных этапах разработки ПО. Краткий обзор и назначение диаграмм. Инструментальные средства объектно-ориентированного анализа и программирования. Обзор современных CASE средств, поддерживающих UML. Rational Rose. Real. StarUNL. ArgoUML и т.д.. Пакеты. Связь пакетов и этапов проектирования. Основы работы с StarUML. Структура окна. Создание и просмотр диаграмм.

Функциональная модель системы. Создание диаграммы вариантов или прецедентов использования (Use case диаграмм). Назначение. Актер. Прецедент. Виды связей.

Диаграммы классов. Понятие класса. Атрибуты. Операции. Стереотипы классов. Типы связей. Пакеты. Принципы распределение классов по пакетам. Обнаружение классов.

Тема 2. Знакомство с инструментальной средой MS Visual Studio. Основы C#

Понятие инструментальной среды разработки. Состав инструментальной среды разработки. Языки программирования высокого уровня.

Структура программы. Описание свойств и методов. Оператор вызова метода. Формальные и фактические параметры. Область видимости объектов, методов и свойств. Функции и процедуры объектов. Рекурсивные вызовы.

Создание проекта. Строка меню и панель инструментов. Окна среды разработки: Solution Explorer (Обозреватель решений) , Toolbox (Стандартная панель инструментов), Properties (Окно свойств). Автоматическое сокращение окна. Настройка среды разработки.

Проекты и приложения. Файлы и папки проектов. Компоненты проекта. Компоновка и запуск приложения. Создание первого Windows Form приложения. Окно редактора кода.

Объектно – ориентированные языки программирования VB , C#. Простейшие типы и выражения. Ветвления. Конструкции IF ...Else, Switch/Select. Циклы: For, For Each, While, Do.

Объекты, используемые в приложении. Настройка свойств формы. Элементы управления, события, свойства, методы.

Общие свойства элементов управления. Элементы для работы с текстом. Метки Label и LinkLabel. Текстовые поля TextBox и Masked TextBox. Многострочный текстовый редактор RichTextBox. Элементы выбора. ФлажокCheckBox. Переключатели RadioButton. Список ListBox. Маркированный список. CheckedListBox. Комбинированный список ComboBox. Счетчики NumericUpDown и DomainUpDown.

Использование в форме графики. PictureBox. Список графических образов ImageList. Полосы прокрутки. Работа с датой. Календари MonthCalendar и DateTimePicture. TreeView ЭУ ListView.

Типы ошибок. Синтаксические ошибки. Средства отладки приложений. Контрольные точки. Проверка значений переменных. Средства пошагового выполнения программы. Обработка исключительных ситуаций. Структурная обработка исключений. Группирующие элементы управления. Групповая панель с заголовком - GroupBox. Простая панель – Panel. Вкладки TabControl. ЭУ таймер. Строка состояния, шкала, индикатор. Использование ЭУ Панель SplitControl. Полосы прокрутки. Создание главного и контекстного меню.

Использование шаблонов форм.

Тема 3. Объектно - ориентированное программирование

Основные принципы объектно ориентированного программирования. Наследования. Полиморфизм. Инкапсуляция. Абстракция. Понятие класса. Описание класса. Интерфейсная, исполняемая и инициализирующая части.

Создание класса. Использование схемы классов. Инструменты схемы классов. Члены класса. Поля класса. Закрытые, защищенные и открытые поля. Константы. Создание метода класса. Статический и простой метод класса. Конструктор. Наследование класса. Создание класса наследника на основе базового класса. Создание свойств класса. Создание события класса. События и делегаты. Процедуры и функции – методы класса. Создание классов в C#.Создание классов в VB.

Создание приложения на основе классов. Структура проекта. Основные элементы проекта. Главный модуль. Задание стартовой формы. Модуль формы. Объявление класса формы. Функция функция InitializeComponent. Компиляция и построение проекта.Построение решений и проектов. Перестройка решений и проектов. Очистка решений и проектов.

Создание класса. Окно схемы классов. Поля. Свойства. События. Методы.

Основные операции с файлами. Чтение и запись файла. Класс FileStream. Считывание данных из текстового файла. Запись данных из текстового файла. Открытие и создание файла для чтения и записи.

Обзор основных интерфейсов приложений Windows Forms. Однооконный интерфейс. Многооконный интерфейс MDI (Multiple Document Interface). Примеры многооконного интерфейса. Главная форма.. Дочерняя форма. Свойства формы. Отображение дочерней формы. Расположение дочерних форм. Использование стандартных диалоговых окон. Диалоговые окна для работы с файлами. Работа с буфером обмена.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Объектно ориентированный анализ и программирование» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Объектно ориентированный анализ	Тестирование
Тема 2 Знакомство с инструментальной средой MS Visual Studio. Основы C#.	Защита задания, тестирование
Тема 3 Объектно ориентированное программирование	Защита задания, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется освоение компетенции ПК-1.1.

Оценивается правильность ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и

обоснованности.

Основная литература:

1. Васильев А. Н.С#. Объектно-ориентированное программирование. Учебный курс[Электронный ресурс] : Санкт-Петербург: Питер, 2012 г. , 320 с.- Доступ из ЭБС Айбукс
2. Зиборов В. В. Visual C# 2012 [Электронный ресурс] : на примерах / Виктор Зиборов. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2013. - 480 с. Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование знаний в области моделирования и анализа бизнес-процессов, изучение основных стандартов моделирования бизнес-процессов, инструментальных средств и систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов, а также приобретение студентами практических навыков моделирования и анализа бизнес-процессов.

План курса:

Тема 1. Процесс и его компоненты

Определения процесса в формулировке различных школ. Компоненты процесса. Детализация процесса. Цели процесса. Организация как совокупность процессов. Подчинение процессов стратегии. Документирование процессов. Цели описания процессов. Идентификация процессов. Варианты описания процессов. Детализация процесса. Классификация процессов. Владелец процесса. Входы и выходы процесса; поставщики и потребители процесса. Ресурсное окружение процесса. Границы и интерфейсы процесса. Свойства процесса. Мониторинг и измерение процессов. Определение метрики процесса. Диаграмма метрики процесса. Примеры метрик. Ключевые показатели результативности. Метрики и ключевые показатели результативности. Точки контроля и измерений.

Характеристика процессов, находящиеся на разных уровнях модели зрелости согласно модели СММІ. Международные и российские стандарты по менеджменту качества. Серия стандартов ИСО 9000.

Требования к современным инструментам моделирования бизнес - процессов. Обзор основных инструментов моделирования бизнес - процессов и их сравнительный анализ.

Понятия эталонной и референтной модели. 13-процессная эталонная модель Международной бенчмаркинговой палаты Американского Центра производительности и качества (American Productivity & Quality Center, APQC). 12-процессная эталонная модель APQC 2004 - модернизированная классификация процессов (PCF). Эталонная модель оценки и аттестации процессов жизненного цикла программных средств и информационных систем по ИСО/МЭК ТО 15504 (проект SPICE).

Референтная модель SAP/R3. Отраслевые модели-прототипы компании SAP (SolutionMaps). Построение деятельности IT- подразделения в соответствии с требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infra-structure Library). Межотраслевой стандарт процессов управления цепочками поставок SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference model). Другие референтные модели.

Тема 2. Методология структурного анализа и проектирования SADT

Структурный анализ и проектирование. Семейство методологий IDEF. Стандарт функционального моделирования IDEF0. Методология IDEF3. Два метода IDEF3:PFD (Process Flow Description) и OSTD (Object State Transition Description).

Методология SADT: история, идея, модель и система; цель, точка зрения, субъект; иерархия диаграмм; графическая нотация SADT; топология допустимых связей.

Этапы процесса моделирования SADT. Функциональная модель процесса моделирования SADT. Рецензирование диаграмм моделей. Цикл автор-читатель.

Сбор информации о моделируемом процессе. Источники информации. Стратегии извлечения информации из источников: чтение документов, наблюдение за выполняемыми

операциями, анкетирование, использование собственных знаний, составление описания. Типы опросов для сбора информации о моделируемом процессе. Процесс опроса.

Проблема деления процесса на подпроцессы. Стратегии декомпозиции: по функциям, декомпозиция на стабильные подсистемы, стратегия декомпозиции по жизненному циклу, декомпозиция по физическому процессу. Выбор стратегии декомпозиции. Критерии завершения декомпозиции.

Методология DFD(Data Flow Diagram).

Основные возможности графического редактора Microsoft Visio для моделирования и документирования бизнес-процессов.

Рабочий интерфейс и функциональные возможности программной системы All fusion Process Modeler (BPWin) для описания, анализа, документирования и публикации моделей бизнес-процессов. Свободно распространяемый пакет Ramus.

Тема 3. Методология ARIS

Методология ARIS, ориентированная на бизнес-процессы. Нотация VAD (Value Added Chain-цепочки добавленного качества). Нотация PSD (Process Selection Diagram-диаграмма выбора процесса). Нотация eEPC (Extended Event Driven Process Chain-расширенная нотация описания цепочки процесса, управляемого событиями). Нотация FAD (Functional location diagram-диаграмма окружения функции). Нотация BPMN. Назначение. Основные элементы.

Элементы рабочего интерфейса программы ARIS Express. Разработка моделей в ARIS Express.

Тема 4. Универсальный язык моделирования

Основные понятия объектно-ориентированного моделирования. Модель сложной системы. Свойства объектов. Модульность, наследование, инкапсуляция. Универсальный язык моделирования UML. История языка. Свойства и предназначение языка. Алфавит языка. Классификация моделей. Концептуальная модель. Use-case диаграмма. Примеры построения. Диаграмма классов. Правила и примеры построения. Динамические диаграммы. Диаграмма состояний. Диаграмма активностей. Диаграмма последовательности. Примеры построения диаграмм. Диаграммы физического уровня. Возможности и специфика IBM Rational Rose для моделирования бизнес-процессов. Свободно распространяемый пакет Star UML. Технологии объектно-ориентированного моделирования.

Тема 5. Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов

Основные возможности системы Business Studio. Состав. Архитектура. Спиральная модель проектирования информационной системы. Построение дерева целей и функций. Система сбалансированных показателей. Организационные модели. Построение моделей бизнес-процессов. Составление отчетов. Разработка технического задания на информационную систему. Функционально-стоимостной анализ. Имитационное моделирование.

Системы моделирования и автоматизации исполнения бизнес-процессов. Обзор системы Bizagi. Характеристика Bizagi Modeler. Этапы построения и исследования бизнес-модели. Характеристика Bizagi Studio.

Система управления бизнес-процессами и административными регламентами RuneWFE.

Обзор основных сфер применения моделирования бизнес-процессов. Взаимосвязи между различными сферами через моделирование бизнес-процессов.

Регламентация бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование информационных систем на базе моделирования бизнес-процессов. Подготовка к внедрению информационных систем (корпоративных информационных систем). Управление организацией на основе процессов; управленческие циклы; основные понятия концепции BPM (Business Process Management). Система ELMA. Дизайнер и браузер системы. Примеры построения бизнес-моделей.

Создание экземпляров моделей бизнес-процессов. Контрольная карта. Контроль выполнения бизнес-процессов. Анализ возникающих несоответствий.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Процесс и его компоненты	Устный опрос
Тема 2. Методология структурного анализа и проектирования SADT	Защита задания
Тема 3. Методология ARIS	Защита задания
Тема 4. Универсальный язык моделирования	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов	Защита задания, контрольная работа,

Зачет производится в устной форме в компьютерном классе с использованием программных приложений Business studio, ELMA, Bizagi, Star UML, RAMUS. Во время зачета проверяется уровень знаний по учебной дисциплине, а также уровень умений решать учебные задачи моделирования бизнес-процессов в различных нотациях с использованием программных приложений. К зачету студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи в различных средствах бизнес-моделирования

Основная литература:

1. Долганова О.И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для акад. бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой ; Гос. ун-т упр. - М. : Юрайт, 2016. - 289 с.
2. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы : регламентация и управление : учеб. пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и фин. "СИНЕРГИЯ". - М. : ИНФРА-М, 2009. - 318 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04. Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС и ИТ

Автор: Кандидат военных наук, доцент кафедры бизнес-информатики Павел Андреевич Евдокимов.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: получение студентами систематизированного представления о современных методах и методиках оценки качества программного обеспечения, государственных и международных стандартах качества программного обеспечения, об организации процессов сертификации, о методах организации контроля качества программных продуктов, основах управления качеством.

План курса:

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и характеристики качества программного обеспечения

Понятие качества. Относительное качество. Мера качества. Взаимосвязь понятий качества, свойства и полезности продукции. Свойство продукции. Понятие качества программного обеспечения. Свойства и характеристики программы. Обеспечение качества.

Дестабилизирующие факторы программного обеспечения. Объекты уязвимости программного обеспечения. Внутренние и внешние источники угроз качеству. Качество функционирования. Метрики качества программных средств. Фактор качества. Критерий качества. Понятие метрики, оценочного элемента, показателя качества, базового значения показателя качества. Оценка качества программного обеспечения. Понятия сертификации, верификации, аттестации.

Факторы, влияющие на качество программных средств. Функциональные характеристики качества. Функциональная пригодность. Конструктивные характеристики качества. Особенности конструктивных характеристик программных средств. Внутреннее и внешнее качество. Метрики характеристик качества. Характеристика цели применения внутренних метрик. Процесс подготовки внутренних метрик. Качество в использовании. Результативность. Продуктивность. Удовлетворенность.

Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Процесс оценки качества. Структура требований к оцениванию качества. Система измерений. Иерархическая и одноранговая система. Измерительная шкала. Характеристика процедуры измерений. Измерительные шкалы. Номинальная шкала. Дихотомическая шкала. Порядковая шкала. Интервальная шкала. Шкала отношений. Категории показателей. Категорийные, количественные, качественные показатели.

Тема 2. Основы метрической теории программ

Задачи программометрики. Классификация моделей определения значений характеристик программ. Влияние недостатков в методической поддержке разработки программных средств. Требования к методикам и моделям оценки характеристик программного обеспечения. Область применения метрической теории программ. Классификация моделей оценки характеристик программных средств. Характеристика метрик.

Понятие алгоритмической сложности. Свойства алгоритмической сложности.

Вероятностная модель текста программы. Закон Ципфа. Словарь программы. Условия образования словаря программы. Измеряемые свойства программ. Возможность использования метрик для выявления несовершенств программирования. Математическое ожидание длины текста программы. Модель формирования программы с помощью генератора случайных последовательностей. Длина программы. Метрические характеристики программ. Объем программы. Потенциальный объем программы. Уровень

реализации программы. Сравнение потенциального и реальных языков программирования. Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования. Закон Хика. Число Страуда. Квалификационное и реальное календарное время программирования. Коэффициент Кнута. Оценка уровня языков программирования. Метрика числа ошибок в программе. Закон Миллера. Порядок расчета метрических характеристик программных средств.

Понятие структурной сложности программ. Характеристики, определяющие сложность программ. Маршруты исполнения программ. Вычислительные маршруты. Маршруты принятия логических решений. Критерии выделения маршрутов. Поток управления. Граф потока управления. Цикломатическое число. Максимально связный (полносвязный) граф. Метрика Маккейба. Основной маршрут тестирования Маккейба. Цикломатическая сложность программы. Характеристика влияния точек принятия решений на сложность программы.

Процедурно-ориентированные метрики. Метрика дефектов качества. Метрики Альбрехта на основе функциональных указателей. Определение значений коэффициентов регулировки сложности. Определение значений весовых коэффициентов важности. Косвенные метрики на основе функциональных указателей. Метрики свойств. Метрики связности модулей. Шкала связности программных модулей. Характеристика типов связности модулей. Процедура определения типа связности. Сцепление модулей. Метрики сцепления модулей. Шкала сцепления программных модулей. Типы связывания программных модулей. Способы снижения степени сцепления модулей. Приемы снижения степени сцепления программных модулей.

Объектно-ориентированные метрики. Комплексный набор метрик Лоренца и Кидда.

Модели надежности программных средств. Классификация моделей надежности программ. Прогнозные модели. Оценочные модели. Модель надежности Джелински-Моранды. Статистическая модель Миллса.

Тема 3. Стандартизация программного обеспечения

Роль стандартизации в управлении качеством. Компоненты процесса стандартизации. Цели, задачи и функции стандартизации. Особенности международной стандартизации. Принципы международной стандартизации. Разновидности стандартизации: фактическая стандартизация, официальная стандартизация. Органы международной стандартизации.

Виды стандартов обеспечения качества. Нормативная документация. Разновидности нормативных документов. Стандарты. Причины разработки стандартов. Классификация стандартов. Характеристика видов стандартов. Принципы стандартизации. Стандарты разработки информационных систем. Стандарты серий 24, 34. Стандарты разработки программного обеспечения. Единая система программной документации. Стандарты серии 19. Достоинства и недостатки ЕСПД. Проблемы стандартизации в современных условиях

Тема 4. Сертификация программного обеспечения

Назначение и цели сертификации. Объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Техническое регулирование. Модель технического регулирования. Схемы сертификации. Процедура сертификации. Схема проведения сертификации. Характеристика этапов процесса сертификации. Особенности сертификации программного обеспечения. Группы показателей при сертификации.

Тема 5. Управление качеством программного обеспечения

Концепция управления качеством. Предшественники современной концепции. Сущность системы Тейлора. Модель Всеобщего контроля качества. Принципы Деминга. Концепция Всеобщего управления качеством. Современная модель управления качеством. Стандарт управления качеством. Модель восприятия соответствия стандартам ISO. Цель серии стандартов ISO. Принципы менеджмента качества по ISO. Модель процессного

подхода согласно ISO 9000. Смысловое содержание системы менеджмента качества. Модели управления качеством. Европейские подходы к управлению качеством. Российский опыт управления качеством. Организационно-технологические аспекты управления качеством. Нравственно надежный персонал. Факторы повышения качества производственной деятельности. Корпоративная культура. Управление качеством на этапах разработки. Модель совершенствования потенциальных возможностей. Модель СММ. Уровни зрелости организации. Стандарт SPICE. модель оценки процессов в стандарте SPICE. Основные элементы стандарта SPICE. Сравнение стандарта SPICE с другими стандартами.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия и характеристики качества программного обеспечения	Устный опрос
Тема 2. Основы метрической теории программ	Устный опрос, решение задач
Тема 3. Стандартизация программного обеспечения	Устный опрос, доклад
Тема 4. Сертификация программного обеспечения	Устный опрос, доклад
Тема 5. Управление качеством программного обеспечения	Устный опрос, доклад

Экзамен проводится в устной форме по билетам. В каждом билете предусматривается два вопроса из различных тем дисциплины. При определении результатов сдачи экзамена и окончательной экзаменационной оценки могут учитываться накопленные в семестре результаты решения задач и выступления с докладами

Основная литература:

1. Черников Б.В. Управление качеством программного обеспечения: учебник. М.: ИД. "Форум"; ИНФРА-М, 2012.
2. Черников Б.В., Поклонов Б.Е. Оценка качества программного обеспечения. Практикум. Учебное пособие. М.: ИД. "Форум"; ИНФРА-М, 2012.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Автор: Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Пророк Валерий Ярославович.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование целостной системы базовых теоретических и практических знаний и умений использования основ функционального программирования при разработке и эксплуатации интеллектуальных систем.

План курса:

Тема 1. Интеллектуальные системы.

Модели представления знаний в интеллектуальной системе. Понятийное представление знаний. Модели мира и их роль в решении задач. Формальные модели представления знаний. Данные и знания. Переход от Базы Данных к Базе Знаний. Формальные методы представления знаний. Метапроцедуры. Продукционные системы. Представление простых фактов в логических системах. Примеры применения логики для представления знаний. Семантические сети, фреймы, сценарии.

Приобретение знаний. Фазы и модели приобретения знаний. Номенклатура и уровни знаний. Предварительная фаза приобретения знаний. Методы поиска решений в системах, основанных на знаниях. Механизмы вывода интеллектуальных систем. Стратегии как механизмы управления. Методы поиска решений. Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Поиск с использованием нескольких моделей.

Принципы построения экспертных систем. Структура ЭС. Особенности разработки ЭС. Представление знаний в ЭС. Взаимодействие пользователя с ЭС. Принятие решений в ЭС. Примеры аппаратных и программных средств реализации ЭС.

Построение искусственных нейронных сетей. Принципы обучения искусственных нейронных сетей. Интеллектуальные системы, основанные на принципах нечеткой логики.

Тема 2. Функциональное программирование.

Языки функционального программирования для ИС. История создания функционального программирования. Языки функционального программирования. Интеллектуальные системы и функциональное программирование. Принципы установки WinGHCi. Особенности работы и настройка интерпритатора. Сессии и скрипты. Базовые типы языка Haskell. Семантика условных выражений. Решение прикладных задач с использованием условных выражений. Функции многих переменных. Понятие рекурсии. Особенности решение задач с использованием рекурсии. Решение прикладных задач с использованием рекурсии. Типы списков. Задание списков. Голова списка, хвост списка. Стандартные функции для работы со списками. Решение прикладных задач по обработке списков. Задание функций высшего порядка. Структура функций высшего порядка. Наиболее распространенные функции высшего порядка.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Функциональное программирование и интеллектуальные системы» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Интеллектуальные системы	Опрос, Тест
Тема 2. Функциональное программирование	Тест, Защита задания

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций ДПК 30.2.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 30.2 оцениваются:

-Презентация программы и полученных результатов в виде отчета.

Основная литература:

1. Вагин В.Н., Головина Е.Ю., Загорянская А.А., Фомина М.В. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 704 с. — Электронное издание. – Доступ из ЭБС «IPRbooks»

2. Глухих И. Н. Интеллектуальные информационные системы: учеб. издание / И. Н. Глухих ; Рос. Федерация, М-во образования и науки, ГОУ ВПО Тюмен. гос. ун-т. - М. : Академия, 2010. - 110 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС

Автор: Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов Васильева Татьяна Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у слушателей системы знаний в области теории и практики организации и управления электронными предприятиями в сети «Интернет».

План курса:

Тема 1. Основные понятия современного электронного бизнеса

Предмет и задачи дисциплины «Электронный бизнес». Место и роль дисциплины «Электронный бизнес» в системе учебных дисциплин. Генезис теории постиндустриального (информационного) общества. Сущность информационной (новой) экономики, характеристика основных направлений. Структурные процессы, происходящие в информационной «новой» экономике. Интернет-банкинг как перспективное направление интернет-бизнеса. Интернет-страхование: сущность и перспективы развития. Электронный бизнес: сущность, структура.

Электронная коммерция как инновационная форма предпринимательской деятельности: сущность, классификация, современное состояние. Электронная коммерция как новая область принятия решений и инновационный способ достижения конкурентных преимуществ. Электронная коммерция как особая среда экономических коммуникаций и перспективное направление развития российской экономики.

Тема 2. Состояние электронного бизнеса в России и за рубежом

История и основные характеристики Интернета в России и в мире. Международные статистические показатели развития Интернет. Интернет-банкинг как перспективное направление интернет-бизнеса. Основные этапы и перспективы развития электронного бизнеса в России. Этапы развития электронного бизнеса в России. Проблемы электронной коммерции при вступлении России в ВТО. Анализ наиболее перспективных направлений в России и за рубежом. Проблемные вопросы электронной коммерции в мировом законодательстве.

Тема 3. Организация управление и контроль деятельности электронного предприятия

Интернет-торговля и розничная торговля: общее и особенное. Особенности нормативно-правового регулирования предпринимательской деятельности, осуществляемой в Интернете. Интернет-компании – компании инновационного типа: особенности функционирования. Особенности налогообложения интернет-коммерции.

Особенности выбора системы налогообложения Интернет-компании. Особенности выбора товара для продажи в Интернет. Особенности структуры затрат интернет-компании. Факторы, оказывающие влияние на функционирование интернет-компании. Принципы организации предпринимательской деятельности в сфере интернет-коммерции. Основные характеристики этапов разработки и внедрения веб-сайта интернет-компании

Тема 4. Маркетинговые исследования и продвижение бизнеса в Интернете.

Особенности продвижения веб-сайта интернет-компании. Комплекс инструментов продвижения веб-сайта интернет-компании. Контекстная реклама и поисковая оптимизация. Анализ различных групп пользователей в России.

Тема 5. Оценка эффективности электронного бизнеса

Методы оценки эффективности электронного бизнеса. Основные характеристики процесса принятия решения о покупке интернет-пользователями. Общая характеристика

этапов оценки эффективности интернет-коммерции. Ассоциативный ряд поисковых запросов: сущность, этапы построения. Семантическое ядро веб-сайта интернет-компаний: сущность, этапы построения. Особенности рисков интернет-компаний. Основные показатели оценки эффективности функционирования веб-сайта интернет-компаний

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.В.06 «Электронный бизнес» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос, интернет-тестирование;
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, интернет-тестирование, круглые столы, контрольные работы;

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

Основная литература:

1. Севостьянов, Иван Олегович. Поисковая оптимизация : практическое руководство по продвижению сайта в Интернете / Иван Севостьянов. - СПб.[и др.] : Питер, 2011. - 232 с.

Эш, Тим. Повышение эффективности интернет-рекламы : оптимизация целевых страниц для улучшения конверсии / Тим Эш ; пер. с англ. Михаила Фербера. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. - 393 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 РЫНКИ ИКТ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОДАЖ

Автор: Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов Васильева Татьяна Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков анализа рынков информационно-коммуникационных технологий, ИТ-продуктов, сервисов и услуг для эффективной организации процессов продажи и приобретения информационно-коммуникационных продуктов.

План курса:

Тема 1. Общая характеристика и структура рынка ИКТ.

Место и роль информационно-коммуникационных технологий в жизни общества. Общее понятие о рынке ИКТ. Индустрия ИТ в 1950-2000 годах. Особенности функционирования рынка ИКТ. Структура и основные сегменты рынка ИКТ. Состав участников рынка. Мировые лидеры ИКТ рынка. Сбор информации об участниках рынка.

Тема 2. Методы анализа рынка ИТ

Основные источники данных и информации, различных материалов, отчетов и прогнозов по рынку ИТ. Крупнейшие аналитические компании по рынку ИТ, их методы анализа (Gartner, IDC). Методики проведения анализа рынка ИТ.

Тема 3. Особенности маркетинговых решений для рынка ИКТ, продвижения решений в области ИТ

Продажа корпоративным заказчикам. Вариант наличия у заказчиков централизованной структуры принятия решений по информационным технологиям и в условиях децентрализованного принятия решений на местах. Анализ цепи потребностей (Pain chain analysis). Конкурентные стратегии (Пять сил по Портеру). Продажи решений в среднем и малом бизнесе. Организация маркетинговых компаний по продвижению решений.

Тема 4. Мировой рынок ИКТ. Основные тенденции его развития.

Лидеры мирового рынка ИТ. Разбор различных решений в области ИТ: инфраструктурные и интеграционные, системы принятия решений (BI), системы управления ресурсами (ERP) системы работы с клиентами (CRM), системы коллективной работы и управления знаниями (IW), системы управления проектами (EPM). Инструментальные системы поддержки процессов продаж (CRM/Intra/extranet).

Тема 5. Рынок ИКТ в России, тенденции его развития.

Особенности российского рынка ИТ. Лидеры российского рынка. Основные тенденции его развития.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.В.07 «Рынки ИКТ и организация продаж» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: устный опрос, интернет-тестирование;

– при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, интернет-тестирование, круглые столы, контрольные работы;

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

Основная литература:

1. Багиев, Г. Л. Маркетинг: учеб. для студентов вузов, обучающихся по эконом. специальностям / Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич; под ред. Г. Л. Багиева.- 3-е изд., перераб. и доп.-СПб.: Питер, 2010. - 574 с.
2. Смирнова, Г. Н. Проектирование экономических информационных систем: учебник / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 512 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИС

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о истории теории управления проектами, изучение основных инструментов и программных средств, проектирования ИС.

План курса:

Тема 1. Понятие проекта и проектирования. Понятийные аспекты управления проектами

Введение, цели, задачи, предмет изучения и основное содержание дисциплины. Проект. Свойства проекта. Классификация проектов. Участники проекта. Субъекты проектного управления. Объекты проектного управления. Процессы управления. Квалификационные стандарты по управлению проектами. Устав (описание) проекта. Пространство процессов управления проектами. Этапы разработки проекта. Критерии успеха проекта. Определение жизненного цикла проекта. Модели жизненного цикла программного обеспечения.

Тема 2. Основы управления проектами

Стандарты по управлению проектами. Свод знаний по управлению проектами. Организация проектирования информационных систем. Заинтересованные стороны проекта. Команда проекта. Организационные структуры. Процессы управления проектами. Стандартизация проектирования. Содержание опытно-конструкторской работы. Этапы проектирования информационных систем. Техническое задание на проект. Примеры технологий разработки программного обеспечения. Основные, вспомогательные и обеспечивающие процессы. Организация подготовки и ведения контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ.

Тема 3. Управление содержанием и сроками выполнения проекта

Группа процессов планирования. Состав плана управления проектом. Создание иерархической структуры работ. Планирование сроков проекта. Понятие сетевого графика и диаграммы Ганта. Определение последовательности операций. Метод критического пути. Параметры сетевого графика. Определение параметров сетевого графика при детерминированной продолжительности работ.

Определение параметров сетевого графика при случайной продолжительности работы. PERT-метод, GERT-метод.

Средства автоматизации построения планов управления проектом. Microsoft project.

Тема 4. Управление стоимостью проекта

Процессы управления стоимостью. Оптимизация затрат на выполнение проекта.

Проекты, ограниченные по времени. Виды ограничений. Проекты, ограниченные по количеству ресурсов. Выравнивание ресурсов. Использование Microsoft Project при оптимизации плана проекта. Лист и график ресурсов. Метод критической цепи. Правила построения критической цепи.

Контроль процесса. Этапы контроля. Разработка основного плана. Измерение хода работы. Сравнение плана с фактом. Принятие мер. Мониторинг времени выполнения работ. Метод освоенного объема. Интегрированная система стоимость/график. Сметная стоимость работ (BCWS). Фактическая стоимость выполненной работы (ACWP). Приведенная стоимость сметная стоимость выполненных работ (BCWP). Индикаторы отклонения от плана.

Тема 5. Управление рисками проекта

Основные риски проекта при разработке программного обеспечения. Основные причины неудач программных проектов. Процессы управления рисками. Правила управления рисками. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков. Методы анализа рисков. Диаграммы неопределенности. Диаграммы рисков. Дерево принятия решений в условиях рисков. SWOT-анализ.

Тема 6. Управление качеством проекта

Понятие «качество». Общая характеристика управления качеством. Основные процессы управления качеством (PMBOK). Инструменты управления качеством. Контрольные листки, гистограммы, диаграммы Парето, диаграмм причин-следствий Исикавы (рыбий скелет). Определение и классификация контрольных карт. Примеры построения контрольных карт для количественного и альтернативного признака. Критерии выявления разладки процесса. Современные инструменты менеджмента качества. Дом качества. Модель оценки уровней совершенства. Оценка качества программного обеспечения.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Управление жизненным циклом ИС» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Понятие проекта и проектирования. Понятийные аспекты управления проектами	Защита задания
Тема 2. Основы управления проектами	Защита задания
Тема 3. Управление содержанием и сроками выполнения проекта	Защита задания
Тема 4. Управление стоимостью проекта	Защита задания
Тема 5. Управление рисками проекта	Защита задания, контрольная работа,
Тема 6. Управление качеством проекта	Защита задания, Тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по учебной дисциплине, а также уровень умений решать задачи управления проектом, как одним из основных этапов жизненного цикла ИС с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Примеры задач приведены в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере Excel, умение использовать Microsoft project при построении расписаний проектов во время планирования проекта, а также при сопровождении проекта.

Основная литература:

1. Горбашко Е. А. Управление качеством: Учебное пособие [Электронный ресурс] - СПб. : Питер, 2010, 384 с., Гриф УМО
2. Дейнека А.В. Управление персоналом: Учебник [Электронный ресурс] - М. : Дашков и К°, 2010, 292 с., УМО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Шарабаева Любовь Юрьевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: изучение методологий, методов и средств проектирования, совершенствования и эксплуатации экономических информационных систем (ЭИС).

План курса:

Тема 1. Подходы к проектированию ИС

Введение. Тенденции развития современных информационных технологий. Проектирование информационной системы (ИС). Понятия и структура проекта ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Основные особенности современных проектов ИС. Программная инженерия (software engineering) как совокупность методов и средства создания ИС.

Тема 2. Методология проектирования ИС

Методология проектирования ИС. Понятие методологии . Методология разработки ИС. Выбор методологии создания ИС.

Тема 3. Жизненный цикл ИС

Понятие жизненного цикла. Основные понятия ЖЦ. Структура жизненного цикла информационной системы. Модели ЖЦ ИС. Стандарты жизненного цикла ИС.

Тема 4. Концептуальные основы структурного подхода

Методы и средства структурного анализа и проектирования. Понятия структурного анализа. Классификация структурных методологий. CALS-технологии.

Тема 5. Каноническое проектирование ИС

Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии. Организация предпроектной стадии.

Тема 6. Типовое проектирование ИС

Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования. Организация стадии технического и рабочего проектирования.

Тема 7. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-средств

Состав работ на стадии ввода в действие. Организация стадии ввода в действие. Понятие CASE-технологии. ИС, эксплуатации и сопровождения. Состав проектной документации.

Регламентация бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Подготовка к внедрению информационных систем (корпоративных информационных систем). Управление организацией на основе процессов; управленческие циклы; основные понятия концепции BPM (Business Process Management). Подготовка к сертификации на соответствие стандартам ИСО 9000.

Тема 8. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС

Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.

Проектирование документальных БД: анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса.

Тема 9. Процессы объектно-ориентированного анализа и проектирования

Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода. Сущность объектно-ориентированного подхода. Основные средства языка UML. Варианты использования (use case). Диаграмма деятельности и последовательности.

Тема 10. Обеспечивающие подсистемы ИС

Назначение обеспечивающих подсистем ИС. Типовой состав. Основные требования и характеристики.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины «Проектирование информационных систем» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Подходы к проектированию ИС	Устный опрос
Тема 2. Методология проектирования ИС	Устный опрос
Тема 3. Планирование экспериментов	Устный опрос
Тема 4. Концептуальные основы структурного подхода	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Каноническое проектирование ИС	Устный опрос
Тема 6. Типовое проектирование ИС	Устный опрос
Тема 7. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-средств	Устный опрос, защита задания
Тема 8. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС	Защита задания, устный опрос
Тема 9. Процессы объектно-ориентированного анализа и проектирования	Защита задания, устный опрос.
Тема 10. Обеспечивающие подсистемы ИС	Устный опрос

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенций ПК -13.1 и ПК-14.2.

Основная литература:

1. Смирнова, Галина Николаевна. Проектирование экономических информационных систем : учебник для студ. эконом. вузов / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред Ю. Ф. Тельнова. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 510 с.

2. Вендров, Александр Михайлович. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : [учебник для эконом. вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации] / А. М. Вендров. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 347 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.10 АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Шарабаева Любовь Юрьевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических основ построения архитектуры предприятия и приобретение практических навыков в области внешнего проектирования архитектуры предприятия для целей создания информационной системы.

План курса:

Тема 1. Общая структура модели архитектуры предприятия

Основные термины и понятия. Различные определения архитектуры предприятия (АП). Эволюция архитектур.

Модель АП. Основные подходы к моделированию на уровне бизнес-архитектуры. Место модели архитектуры в процессе разработки информационной системы предприятия.

Согласование бизнеса и ИТ на стратегическом уровне. Ключевые концепции АП. Модель развития компании. Четыре домена АП. Три уровня детализации АП. Основные задачи, которые помогает решить АП.

Тема 2. Основные стандарты (фреймворки) архитектуры предприятия

Создание архитектурной практики в компании. Понятие архитектурного фреймворка.

Принципы и правила схемы(матрицы) Дж.А. Захмана. Эволюция схемы Дж.А. Захмана. Использование схемы Дж.А. Захмана в процессе моделирования архитектуры информационной системы предприятия. Уровень моделей менеджмента информационной системы предприятия в матрице Дж.А. Захмана. Понятие статических и динамических моделей.

Открытый стандарт международного консорциума The Open Group (TOGAF). Метод разработки АП - TOGAF ADM. Основные фазы и итерации. Уровни абстракции и горизонт планирования в TOGAF ADM. Связь жизненных циклов объектов различных доменов архитектуры.

Тема 3. Инструментальные средства моделирования и анализа архитектуры предприятия

Проект создания языка моделирования АП ArchiMate. Базовые понятия языка – элементы и отношения. Распределение элементов языка по аспектам. Использование элементов «бизнес-исполнитель», «бизнес-роль», «бизнес-процесс» и «бизнес-сервис». Использование элементов «функционал приложений», «сервис приложений» и «интерфейс приложений». Продукт, состоящий из нескольких бизнес-сервисов. Использование элемента «совместная бизнес-деятельность». Структурные и динамические отношения.

Многослойное представление АП. Сервисы как связующие звенья между различными слоями. Фреймворк языка ArchiMate. Механизмы расширения языка. Способы представления модели АП. Взаимосвязь TOGAF и ArchiMate.

Разработка гибридной (функциональной и процессной) модели бизнес-архитектуры предприятия на уровне менеджмента с помощью современных инструментальных средств. Использование BizAgі для разработки динамической модели предприятия на основе процессно-ориентированного подхода в стандарте BPMN.

Тема 4. Архитектура предприятия как средство бизнес-инжиниринга

Понятие бизнес-инжиниринга. Эволюция развития. Основные черты инженерного подхода в бизнесе.

Целостная оптимизация предприятия на основе концепции бизнес-инжиниринга.

Инструменты управления архитектурой предприятия (EAM tools). Основные возможности и средства расширения программных средств.

Тема 5. Архитектурный подход к проектированию информационных систем

Различие подходов к проектированию ИС. Особенности архитектурного подхода.

Значение программного обеспечения в ИС. Характеристики качества программного обеспечения. Стандарт ISO 9126. Функциональные компоненты ИС.

Современные направления развития платформенных архитектур ИС. Основные характеристики архитектуры распределённых систем. Преимущества многозвенной клиент-серверной архитектуры. Архитектура Web-приложений (сервисов). Открытые стандарты и протоколы SOAP, UDDI и WSDL. Технологии EJB (Enterprise JavaBeans), DCOM (Distributed Component Object Model), CORBA (The Common Object Request Broker Architecture).

Понятие и классификация архитектурных стилей. Системы потоков данных. Системы, функционирующие при помощи вызовов с возвратами. Системы, функционирующие по принципу независимых компонентов. Системы централизованных данных (репозитория). Использование виртуальных машин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

.В ходе реализации дисциплины «Архитектура предприятия» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общая структура модели архитектуры предприятия	Тестирование
Тема 2. Основные стандарты (фреймворки) архитектуры предприятия	Защита задания, контрольная работа
Тема 3. Инструментальные средства моделирования и анализа архитектуры предприятия	Защита задания, контрольная работа
Тема 4. Архитектура предприятия как средство бизнес-инжиниринга	Тестирование
Тема 5. Архитектурный подход к проектированию информационных систем	Тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенций ПК 1.3, ПК 5.3, ПК 15.3.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК 1.3 оцениваются:

- Презентация модели АП в системе Archi.
- Правильность ответов на поставленные вопросы, степень их полноты и обоснованности.

Во время проверки сформированности этапа ПК 5.3 оцениваются:

- Презентация модели ИТ-архитектуры в системе Archi.
- Правильность ответов на поставленные вопросы, степень их полноты и обоснованности.

Во время проверки сформированности этапа ПК 15.3 оцениваются:

- Презентация модели ИТ-архитектуры электронного предприятия в системе Archi.
- Правильность ответов на поставленные вопросы, степень их полноты и обоснованности.

Основная литература:

1. Вдовин В. М. Теория систем и системный анализ : учебник [для студентов эконом. вузов, обучающихся по направлению подготовки "Прикладная информатика"], рек.

М-вом образования Рос. Федерации / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2014. - 643 с.

2. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы : регламентация и управление : учеб. пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 318 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 АНАЛИЗ ДАННЫХ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах анализа данных и извлечения знаний из данных.

План курса:

Тема 1. Основы анализа данных. Системы поддержки принятия решений

Введение. Понятие анализа данных. Задачи систем поддержки принятия решений. OLTP и OLAP-системы. Принципы построения информационных хранилищ. Модели информационных хранилищ. Многомерная модель данных. Правила Кодда. Размерностные модели. MOLAP, ROLAP, HOLAP- системы. Витрины данных. ETL (Extracting Transforming and Loading) – средство извлечения, обработки и загрузки данных. Добыча данных. Добыча данных в управлении качеством. Data Mining. Стандарты Data Mining. Стандарт CWM, CRISP, PMML. Жизненный цикл процесса анализа данных. Классификация методов Data Mining. Модели Data Mining. Понятие данные и знания. Процесс обнаружения знаний. Классификация задач Data Mining. Методы анализа данных. Разведочный анализ данных. Очистка и фильтрация данных. Статистические диаграммы. «Ящичные» диаграммы. Диаграммы «ствол-листья». Задачи классификации и регрессии. Использование статистических пакетов для интеллектуального анализа данных. Понятие бизнес-аналитики. Средства бизнес-аналитики. Средства легкой бизнес-аналитики. QlikView, QlikSense.

Тема 2. Предобработка и очистка данных

Методология KDD. Задачи предобработки данных. Технология ETL. Просмотр данных. Очистка данных. Оценка качества данных. Заполнение пропущенных данных. Аномальные и предельные данные. Использование ящичной диаграммы. Выявление дубликатов и противоречий. Корреляционный анализ. Использование факторного анализа при предобработке данных. Трансформация данных. Квантование. Сэмплинг. Группировка данных.

Тема 3. Классификационный анализ без обучения. Кластерный анализ

Постановка задач кластерного анализа. Определение кластера. Параметры кластера. Меры близости. Метрики кластерного анализа. Базовые алгоритмы кластеризации. Иерархическая кластеризация. Дендограммы. Метод K-средних. Профили кластеров. Взаимосвязь кластерного и регрессионного анализа. Использование пакета Deductor для решения задач кластерного анализа. Кластерный анализ в средствах интеллектуального анализа MicrosoftOffice.

Тема 4. Анализ взаимосвязей между переменными. Ассоциативные правила

Основные положения непараметрической и нечисловой статистики. Таблицы сопряженности. Таблица сопряженности 2x2. Таблицы флагов и заголовков. Непараметрические и нечисловые критерии. Канонический анализ. Корреляционная матрица. Коэффициенты канонической корреляции. Меры избыточности переменных. Задачи ассоциации. Ассоциативные правила. Поддержка и достоверность ассоциативных правил. Лифт. Алгоритмы построения ассоциативных правил. Рекомендации по генерации правил. Алгоритм apriori. Использование пакета Deductor для построения ассоциативных правил.

Тема 5. Классификационный анализ с обучением

Формулировка задачи классификации. Классификационный анализ с обучением.

Деревья решений. Алгоритмы построения деревьев решений. Классификация критериев разбиений. Критерий Gini. Деревья классификации и их свойства. Типы ветвления. Методы и алгоритмы построения деревьев. Алгоритм CART. Определение прекращения построения дерева классификации. Использование нейронных сетей для решения задач классификации. Карты Кохонена. Логистическая регрессия. Сравнение результатов классификации различными методами.

Примеры алгоритмов построения деревьев решений. Использование статистических пакетов Deductor, Statistica, Excel для построения деревьев решений.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Анализ данных» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы анализа данных	Защита расчетно-графического задания
Тема 2. Предобработка и очистка данных	Защита задания
Тема 3. Кластерный анализ	Защита расчетно-графического задания
Тема 4. Анализ взаимосвязей между переменными. Ассоциативные правила	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Задачи классификации. Деревья решений	Защита задания, контрольная работа,

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита задания и контрольной работы;
- интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи, использованию современных программных средств аналитики, data mining;
- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по «Анализу данных», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере приложения Deductor.

Основная литература:

1. Барсегян А.А, Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Анализ данных и процессов. 3-е изд. [Электронный ресурс]- СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 512 с.-
2. Методы и модели прогнозирования социально- экономических процессов : [учеб. пособие] / Т. С. Клебанова [и др.] ; Федер. гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования, Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации, Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб. : Изд-во СЗИУ РАНХиГС, 2012. - 564 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.12 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-СЕРВИСАМИ И КОНТЕНТОМ

Автор: Старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Барклаевская Наталья Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: изучение принципов создания и использования информационных сервисов, а также методов проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

План курса:

Тема 1. Системы управления контентом

Понятие ИТ-сервиса. Корпоративные ИТ сервисы. Примеры корпоративных ИТ сервисов. Параметры, характеризующие ИТ сервисы. Функциональные области управления службой ИС. Услуги и качество. Управление корпоративным контентом предприятия. Процессы поддержки ИТ сервисов.

Интернет и его сервисы. Классификация сайтов. Виды организации Web-сайта. Системы управления контентом(CMS) . Понятие контента. Категории CMS. Основные функции систем управления контентом. Модели представления данных в CMS. Функционирование CMS. Классификация систем управления контентом. Обзор рынка систем управления контентом. Решения и системы в области CMS. CMS с открытым кодом: Joomla, Drupal, WordPress. Коммерческие CMS: UMI CMS, NetCat, 1С- Битрикс. Модульные системы Система управления Web-контентом Microsoft Content Management Server (MCMS). сетевая модель представления данных Communiware.

Тема 2. Основы веб программирования

Понятие серверного языка программирования. Джентельменский набор разработчика Денвер. Основы синтаксиса. Конструкции использования сценария. Комментарий. Типы данных. Переменные и константы. Примеры использования управляющих символов. Простые вычисления. Операция конкатенации строк. Формы. Атрибуты формы. ЭУ форм. Элементы отправки формы и кнопки. Передача данных при помощи форм. Метод GET и POST. Управляющие конструкции. Сравнение конструкций IF и SWITCH. Циклы. Массивы. Ассоциативный массив. Работа с файлами. Использование сессии. Создание динамического меню.

Тема 3. Разработка простейшей системы управления контентом

Простейшая схема организации работы с БД. Запуск PhpMyAdmin. Создание БД в MySQL. Типы таблиц MyISAM и InnoDB. Создание таблиц. Типы данных. Индексирование. Проектирование БД при помощи ERWin. Создание запросов и представлений в среде MySQL. Запросы на выборку. Задание псевдонимов для полей. Использование трафаретных символов. Объединение текстовых полей. Операции с датами. Поиск минимального и максимального значений. Группировка. Многотабличные запросы. Внутреннее и внешнее объединение. Запросы действия.: обновление, добавление и удаление данных. Назначение представлений. Основы программирования.

Взаимодействие PHP и MYSQL. Соединение с базой. Пример вывода каталога товаров. Алфавитная навигация. Удаление данных из таблицы. Ввод данных в таблицу. Регистрация и авторизация пользователя. Добавление нового товара с рисунком. Оформление Заказа (1:M). Оформление заказа (M:M). Администрирование каталога товаров. Администрирование заказов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Управление ИТ сервисом и контентом» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Системы управления контентом	Тестирование
Тема 2. Основы веб программирования	Защита задания, тестирование
Тема 3. Разработка простейшей системы управления контентом	Защита задания, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время зачета и экзамена проверяются этапы освоения компетенций ПК -6.3, ПК-13.2 и ПК-16-3.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК -6.3, ПК-13.2 оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

Во время проверки сформированности этапа ПК-16-3 - оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности

Основная литература:

1. Горнаков, С. Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS) [Электронный ресурс] / С. Г. Горнаков. - Электрон. дан. - М. : ДМК Пресс, 2009. - 333 с.

Колисниченко Д. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений [Электронное издание]. 4 изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2013 г.— 560 с. .

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе проведения имитационных экспериментов с моделью, использования математико-статистического инструментария.

План курса:

Тема 1. Основы имитационного моделирования

Метод имитационного моделирования. Определение имитационной модели. Статистическое моделирование. Метод Монте-Карло. Достоинства и недостатки имитационного моделирования. Классификация методов имитационного моделирования. Классификация имитационных моделей. Дискретно-событийное моделирование. Модели системной динамики. Динамические системы. Многоагентное моделирование. Средства имитационного моделирования.

Тема 2. Статистическое моделирование

Требования к генераторам. Физические генераторы случайных чисел. Генераторы псевдослучайных чисел. Псевдослучайные числа и процедуры их генерации. Алгоритм Лемера. Тестирование генераторов случайных чисел. Моделирование случайных событий. Моделирование случайных величин. Моделирование непрерывных случайных величин. Моделирование дискретных случайных величин. Моделирование случайных процессов. Принципы построения имитационной модели: «Dt» и «по особым состояниям». Общая организация статистического моделирования. Этапы статистического моделирования.

Тема 3. Планирование экспериментов

Основные понятия теории планирования экспериментов. Стратегическое и тактическое планирование. Структурный и функциональный планы. Факторное пространство. Факторный план. Планирование линейных экспериментов. Полный факторный план. Дробный факторный эксперимент. Генерирующие соотношения. Планы с различной разрешающей способностью. Нелинейные планы. Центральные композиционные планы. Латинский, греко-латинский квадрат. Планы смесей. Экстремальный эксперимент. Методы тактического планирования. Обеспечение точности и достоверности результатов эксперимента. Методы уменьшения дисперсии. Правила останова.

Тема 4. Обработка и интерпретация результатов статистического моделирования

Оценка параметров случайных величин и оценка доли признака. Проверка статистических гипотез. Корреляционный анализ. Дисперсионный анализ. Построение статистических моделей. Таблица ANOVA. Построение регрессионной модели.

Тема 5. Системы и языки имитационного моделирования

Общая характеристика системы и языка имитационного моделирования GPSS. Операторы и операнды языка. Система имитационного моделирования GPSS World. Организация планирования и проведения экспериментов с помощью системы GPSS World. Отсеивающий и оптимизирующий эксперимент. Эксперименты пользователя. Общая характеристика системы AnyLogic. Парадигмы системы моделирования. Организация дискретно-событийного моделирования. Организация многоагентного моделирования. Модели системной динамики. Заключение. Обзор пройденного материала.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Имитационное моделирование» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы имитационного моделирования	Устный опрос
Тема 2. Статистическое моделирование	Защита задания
Тема 3. Планирование экспериментов	Защита задания
Тема 4. Обработка и интерпретация результатов статистического моделирования	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Системы и языки имитационного моделирования	Защита задания, контрольная работа,

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций в соответствии с паспортами компетенций.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 30.2 оцениваются:

-Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.

Основная литература:

3. Долганова О.И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для акад. Боев В.Д. Моделирование систем. Инструментальные средства GPSS World [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 368 с.

4. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов: учеб. пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума ; под ред. А. А. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика [и др.], 2009. - 416 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.14 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Автор: Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов
Васильева Татьяна Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов системного видения организации профессиональной деятельности на рынках электронной экономики, умений проводить комплексную оценку качества информационных услуг и продуктов, навыков разработки стратегии позиционирования фирмы в условиях электронной экономики.

План курса:

Тема 1. Инновации и инновационная деятельность: сущность и основные характеристики

Предмет изучения дисциплины «Инновационные технологии в современной экономике». Сущность инноваций и инновационной деятельности. Классификация инноваций. Субъекты инновационной деятельности. Государственная политика в области инновационной деятельности. Специальные организационные структуры в инновационной деятельности. Инкубаторы, наукограды, научные парки и инновационно-технологические центры России. Роль сферы НИОКР в современной экономике. Факторы формирования и развития рынка нововведений. Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в России и в мире. Международное сотрудничество в инновационной сфере.

Тема 2. Интернет-экономика: сущность и закономерности функционирования

Генезис теории постиндустриального (информационного) общества. Сущность информационной (новой) экономики, характеристика основных направлений. Структурные процессы, происходящие в информационной «новой» экономике. История и характеристики сети Интернет. Аудитория сети Интернет в России и в мире.

Тема 3. Интернет-коммерция как перспективное направление Интернет-экономики

Интернет-коммерция как инновационная форма предпринимательской деятельности: сущность, классификация, современное состояние. Интернет-коммерция как новая область принятия решений и инновационный способ достижения конкурентных преимуществ. Интернет-коммерция как особая среда экономических коммуникаций и перспективное направление развития российской экономики.

Тема 4. Интернет-коммерция как инновационная форма торговли

Интернет-торговля и розничная торговля: общее и особенное. Особенности государственного регулирования предпринимательской деятельности, осуществляемой в сети Интернет. Особенности выбора системы налогообложения Интернет-компаний. Особенности структуры затрат Интернет-компаний. Особенности выбора товара для продажи в сети Интернет. Основные стратегии организации и развития Интернет-магазина

Тема 5. Особенности организации Интернет-коммерции

Особенности функционирования Интернет-компаний. Факторы, оказывающие влияние на функционирование Интернет-компаний. Принципы организации предпринимательской деятельности в сфере Интернет-коммерции. Основы организации Интернет-магазина. Основные характеристики этапов разработки и внедрения веб-сайта Интернет-компаний.

Тема 6. Интернет-маркетинг

Особенности функционирования Интернет-компаний. Факторы, оказывающие влияние на функционирование Интернет-компаний. Принципы организации предпринимательской деятельности в сфере Интернет-коммерции. Основы организации Интернет-магазина. Основные характеристики этапов разработки и внедрения веб-сайта Интернет-компаний.

Тема 7. Особенности оценки эффективности веб-сайта Интернет-компании

Основные характеристики процесса принятия решения о покупке Интернет-пользователями. Общая характеристика этапов оценки эффективности Интернет-коммерции. Ассоциативный ряд поисковых запросов: сущность, этапы построения. Семантическое ядро веб-сайта Интернет-компании: сущность, этапы построения. Основные показатели оценки эффективности функционирования Интернет-компании на стадиях принятия решения о покупке Интернет-пользователями. Оценка эффективности на стадии «Осознание проблемы». Оценка эффективности на стадии «Поиск информации». Особенности рисков, связанных с работой поисковых систем сети Интернет. Оценка эффективности на стадии «Оценка вариантов». Оценка эффективности на стадии «Заинтересованность». Оценка эффективности на стадии «Действие» и «Реакция». Этапы анализа веб-сайтов конкурентов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.В.14 «Инновационные технологии в современной экономике» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос, интернет-тестирование;
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, интернет-тестирование, круглые столы, контрольные работы;

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

Материалы текущего контроля успеваемости

1. Примеры тестовых заданий.
2. Примеры вариантов контрольных работ.
3. Примерные темы докладов.
4. Примерные темы круглых столов и дискуссий.
5. Задания для самостоятельной работы.

Основная литература:

1. Максиянова, Татьяна Владимировна. Инновационные технологии в современной экономике : учеб. пособие / Т. В. Максиянова. - СПб. : ИМЦ "НВШ-СПб", 2010. - 315 с.
2. Вирин, Федор. Интернет-маркетинг : полный сборник практических инструментов / Федор Вирин. - М. : Эксмо, 2010. - 223 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.15 КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Автор: Кандидат педагогических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Гурьева Татьяна Николаевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование основных представлений о корпоративных системах, их функциональном назначении; изучение методов и технологиях настроек компонентов системы. Получение представления о функциональном назначении модулей КИС платформы 1С : Предприятие. Изучение технологии конфигурирования и применения встроенных языков программирования.

План курса:

Тема 1. Основные понятия корпоративной информационной системы. Основные понятия корпоративной информационной системы. Принципы построения и внедрения интегрированных корпоративных информационных систем.

Понятие корпорации. Корпоративная информационная модель предприятия. Виды информационных систем и обеспечивающих подсистем. Эволюция западных и отечественных информационных систем. Проблемы минимизации издержек управления, вопросы контроля финансов и рабочего времени. Основные задачи КИС. КИС как совокупность программных и технических средств, реализующих идеи компьютерной поддержки всех процессов организации. Состав корпоративной информационной системы. Международные стандарты Классы экономических информационных систем: MRP (Material Requirement Planning – планирование материальных ресурсов), MRP II (Manufacturing Resource Planning – планирование производственных ресурсов), ERP (Enterprise Resource Planning- планирование производственных ресурсов). Система управления взаимоотношениями с клиентами. Система управления персоналом. Уровни функциональности в КИС. Системная интеграция – основная задача проектирования и внедрения КИС. Заказные КИС. Примеры готовых решений.

Тема 2. Программная платформа 1С :Предприятие. Основы встроенного языка программирования

Понятия платформа, конфигурация. информационная база. Интерфейс пользователя. Режим разработчика.

Синтаксис встроенного языка программирования. Типы данных. Синтаксис-помощник - средство эффективной проверки кода. Объект. Модуль. Режим кодирования. Использование контекстной поддержки. Компиляция модуля. Отладка выполнения кода.

Основные конструкции встроенного языка. Условия. Циклические конструкции. Процедура. Правила оформления. Элементы интерфейса. События. Обработчик событий. Директивы компиляции. Разработка решения "клиент-сетвер." Общие модули и их вызов с использованием параметров. Примеры практического применения.

Тема 3. Основы конфигурирования в системе 1С : Предприятие

Функциональные модули 1С. Интерфейсы пользователей. Создание и настройка информационной базы данных. Режим Конфигурирования. Интерфейс разработчика. Интерфейсы пользователя. Объекты системы. Подсистемы. Создание подсистем. Настройка отображения панелей прикладного решения. Справочники (Иерархические, с табличной частью, с предопределенными элементами). Создание элементов справочника. Заполнение табличной части справочника. Документ. Формы документа. Обработчик событий в модуле формы. Регистр. Регистры накоплений. Периодические регистры сведений. Отчеты. Язык запросов. Выбор данных из одной или нескольких таблиц. Свойства объектов. Администрирование. Создание ролей и пользователей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В процессе преподавания дисциплины «Корпоративные информационные системы» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия корпоративной информационной системы. Основные понятия корпоративной информационной системы. Принципы построения и внедрения интегрированных корпоративных информационных систем. Работа в среде приложений 1С.	Письменный опрос. Тестирование
Тема 2. Программная платформа 1С :Предприятие. Основы встроенного языка программирования	Защита заданий
Тема 3. Основы конфигурирования в системе 1С : Предприятие	Защита практических заданий по конфигурированию и использованию основных конструкций встроенного языка 1С: Предприятие

Промежуточная аттестация проводится с помощью компьютерного тестирования. Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этапы освоения компетенций ПК 6.3, ПК- 3.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК 6.3,. оцениваются:

- Демонстрация созданных подсистем и объектов конфигурации.
- Способность изменить свойства объектов. Функционирование элементов интерфейса, демонстрация применения выполненного задания;

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК 6.3 оцениваются:

- Способность отобразить данные, одной подсистемы в другой подсистеме.
- Демонстрация возможностей изменения интерфейса.
- Демонстрация реализованных программных кодов, их работоспособность.

Основная литература:

1. Олейник, Павел Петрович. Корпоративные информационные системы : для бакалавров и специалистов / СПб. : Питер, 2011. - 176 с. СПб.[и др.]: электронный ресурс: [<http://idp.nwipa.ru:2228/reading.php?productid=26272>]

2. Волкова, Виолетта Николаевна. Теория систем и системный анализ / М.:Юрайт/ -2016 электронный ресурс: [<https://idp.nwipa.ru:2920/viewer/B6184AA8-894E-4738-8C96-FD5ACE845038#page/1>]

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.16 ЭКОНОМЕТРИКА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: усвоение методов количественной оценки социально-экономических процессов, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты.

План курса:

Тема 1. Цель и задачи эконометрики

Предмет и задачи эконометрики. Этапы эконометрического анализа. Эконометрические данные. Эконометрические модели. Эконометрические функции. Производственные функции. Функции полезности. Функции спроса и предложения. Функции издержек. Общая характеристика статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews). Использование статистических пакетов для решения задач регрессионного и корреляционного анализа.

Тема 2. Парная регрессия и корреляция

Статистическая модель. Парная корреляция. Определение регрессионной модели. Линейная регрессия и корреляция: смысл и оценка параметров. Метод наименьших квадратов. Ограничения Гаусса-Маркова. Оценка значимости параметров линейной регрессии и корреляции. Интервальная оценка параметров модели и значения отклика. Интервальный прогноз на основе линейного уравнения регрессии. Оценка качества модели. Коэффициент детерминации. Проверка адекватности модели. Критерий Фишера.

Тема 3. Модель множественной линейной регрессии

Обобщенная линейная модель множественной регрессии (ОЛММР). Проверка качества модели. Коллинеарность факторов. Признаки мультиколлинеарности. Частный коэффициент корреляции. Множественный коэффициент корреляции. Пути устранения мультиколлинеарности. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК). Введение фиктивных переменных в линейную модель регрессии. Регрессионные модели с бинарным откликом. Логит и пробит-регрессия.

Использование статистических пакетов для решения задач множественной регрессии

Тема 4. Нелинейные модели регрессии и линеаризация

Классификация нелинейных моделей. Модели нелинейные по переменным. Модели нелинейные по параметрам. Некоторые виды нелинейных зависимостей поддающиеся непосредственной линеаризации. Примеры нелинейных моделей. Модели Филлипса, Энгеля, Торнквиста. Подбор линеаризирующего преобразования (подход Бокса-Кокса). Нелинейные модели, не поддающиеся линеаризации. Логистическая модель. Множественная нелинейная модель. Производственные функции и их анализ. Эластичность функций. Выбор модели. Информационные критерии.

Тема 5. Проблемы гетероскедастичности и автокоррелированности

Гетероскедастичность остатков. Критерии обнаружения гетероскедастичности. Критерий Спирмена. Критерий Гольфельда-Квандта. Автокоррелированность остатков. Автокоррелированность первого порядка. Критерий Дарбина-Ватсона.

Тема 6. Системы линейных одновременных уравнений

Структурная и приведенная формы модели систем одновременных уравнений.

Рекурсивные системы одновременных уравнений. Модель спроса – предложения как пример системы одновременных уравнений. Модели Кейнса. Основные структурные характеристики моделей. Необходимые и достаточные условия идентифицируемости уравнений системы. Статистическое оценивание неизвестных значений параметров. Двухшаговый метод наименьших квадратов (2 МНК) оценивания структурных параметров отдельного уравнения системы. Трехшаговый метод наименьших квадратов (3 МНК) одновременного оценивания всех параметров системы уравнений. Путевой анализ.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Эконометрика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Цель и задачи эконометрики	Защита задания
Тема 2. Парная регрессия и корреляция	Защита задания
Тема 3. Модель множественной линейной регрессии	Защита задания
Тема 4. Нелинейные модели регрессии и линеаризация	Защита задания
Тема 5. Проблемы гетероскедастичности и автокоррелированности	Защита задания, контрольная работа,
Тема 6. Системы линейных одновременных уравнений	Защита задания, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по дисциплине «Эконометрика», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере Excel.

Основная литература:

2. Носко, Владимир Петрович. Эконометрика : учебник : [в 2 кн.] / В. П. Носко ; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации. - М. : Издат. дом "Дело" РАНХиГС, 2011. - (Серия "Академический учебник"). Кн. 1, ч. 1 : Основные понятия, элементарные методы ; ч. 2 : Регрессивный анализ временных рядов . - 671 с.

3. Наумов В. Н. Основы эконометрики : учеб. пособие [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки : 080500.62 - "Бизнес- информатика", 080100.62 - "Экономика"]; рек. М-вом образования и науки РФ / В. Н. Наумов. - СПб. : Изд-во СЗИУ РАНХиГС, 2013. - 278 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.17 ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих выбирать оптимальные решения в условиях использования аналитических моделей.

План курса:

Тема 1. Формулировка задач математического программирования. Классическая оптимизация.

Предмет исследования операций. Задача нахождения оптимального решения с использованием математических методов в условиях полной определенности и в условиях наличия случайных составляющих процесса. Однокритериальная и многокритериальная задачи оптимизации. Теоремы оптимизации. Локально-глобальная теорема. Выпуклые вогнутые множества. Выпуклые и вогнутые функции. Необходимые и достаточные условия экстремума. Метод множителей Лагранжа.

Тема 2: Линейное программирование

Задача нахождения условного экстремума (минимума или максимума при наличии ограничений). Общая формулировка задачи линейного программирования. Приведение задачи к каноническому виду. Графический метод решения задачи линейного программирования с двумя независимыми переменными. Симплекс-метод задачи линейного программирования. Решение задачи линейного программирования с использованием симплекс – таблиц. Метод штрафов. Принципы оптимальности и допустимости. Замена набора базисных переменных. Критерий оптимальности решения. Двойственность задачи линейного программирования. Основные теоремы двойственности. Экономическая интерпретация задачи линейного программирования. Устойчивость решения задач линейного программирования.

Тема 3: Транспортная задача линейного программирования

Формулировка транспортной задачи. Классификация транспортных задач. Открытая и закрытая задачи. Допустимая и оптимальная схемы перевозки. Нахождение первоначального допустимого решения. Методы нахождения опорного плана. Метод северо-западного угла. Метод оптимального элемента. Метод Фогеля. Использование метода потенциалов в поиске оптимума. Задания о назначениях.

Тема 4: Нелинейное программирование. Введение в целочисленное программирование

Отличие нелинейного программирования от линейного. Графоаналитический метод решения задачи нелинейного программирования. Выпуклые задачи нелинейного программирования. Квадратичная задача нелинейного программирования. Дробно-линейная задача нелинейного программирования. Метод обобщенной функции Лагранжа. Условия Куна-Таккера. Градиент. Численные методы поиска экстремума. Общая характеристика задач целочисленного программирования.

Тема 5: Многошаговые процессы принятия решений. Динамическое программирование

Понятие динамического или поэтапного программирования. Разбиение задачи на этапы. Оптимизация решения на каждом из этапов. Составление рекуррентных уравнений Беллмана. Уравнение связи переменных. Прямая и обратная прогонка. Примеры задач динамического программирования. Задача о распределении ресурсов. Задача о ранце. Связь

сетевых моделей с моделями динамического программирования. Задача о выборе кратчайшего пути.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Исследование операций» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Формулировка задач математического программирования. Классическая оптимизация	Защита задания
Тема 2. Линейное программирование	Защита задания
Тема 3. Транспортная задача линейного программирования	Защита задания
Тема 4. Нелинейное программирование. Введение в целочисленное программирование	Защита задания, Контрольная работа
Тема 5. Многошаговые процессы принятия решений. Динамическое программирование	Защита задания

Зачет проводится в компьютерном классе. Зачет производится в устной форме. Во время зачета осуществляется проверка знаний и умений. Для этого разработаны типовые вопросы, выносимые на зачет и типовые задачи, одну из которых должен решить студент во время сдачи зачета. При решении задачи студент может использовать результаты решения задач во время проведения практических занятий по дисциплине. Он также может воспользоваться надстройкой Excel для проверки правильности решения задачи, а также для демонстрации умения использовать программные приложения для решения задач оптимизации.

Основная литература:

1. Балдин К. В. Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. - Электрон. дан. - М. : Флинта [и др.], 2012. - 326 с.

2. Балдин К. В. Математическое программирование: учебник : для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Экономика" и эконом. специальностям, рек. М-вом образования Рос. Федерации / К. В. Балдин, Н. А. Брызгалов, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2012. - 218 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.18 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Автор: Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии Наталья Николаевна Юрьева

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способности вовлекаться/участвовать в командной деятельности.

План курса:

Тема 1. Введение в научную психологию

Предмет, задачи, основные разделы современной психологии. Основные этапы становления психологической науки.

Понятие психики. Уровни психического отражения. Происхождение и развитие сознания человека. Основные формы проявления психики человека и их взаимосвязь. Методы психологии.

Тема 2. Познавательные процессы.

Познавательные процессы как структурная составляющая психики. Классификация ощущений. Понятие чувствительности. Закономерности изменения чувствительности.

Восприятие. Свойства восприятия. Виды восприятия.

Память и ее место и значение в системе познавательных процессов человека. Классификация видов памяти. Закономерности функционирования памяти. Развитие памяти.

Мышление как обобщенное опосредованное отражение действительности. Виды мышления. Формы мышления. Мыслительные операции. Стили мышления.

Понятие о речевой деятельности. Понятие о языке. Основные функции языка. Классификация видов речи.

Понятие о воображении. Воображение и мышление. Виды воображения. Функции воображения. Воображение и творчество.

Внимание как психический процесс и как психическое состояние. Свойства внимания. Функции внимания. Виды внимания.

Общее представление о способностях. Биологическое и социальное в структуре способностей. Задатки и способности. Общие и специальные способности. Формирование способностей.

Понятие интеллекта. Основные подходы к изучению интеллекта.

Тема 3. Эмоции и воля

Понятие об эмоциях. Феноменология эмоций. Функции эмоций. Виды эмоций. Эмоции и чувства. Эмоции и потребности. Эмоциональные состояния.

Понятие о воле. Значение воли в организации и регуляции жизни и деятельности человека. Волевое действие и его особенности. Первичные, вторичные и третичные волевые качества личности. Связь волевой регуляции с мотивацией деятельности.

Тема 4. Темперамент и характер

Понятие о темпераменте. История изучения темперамента. Свойства темперамента. Типы темперамента. Темперамент и индивидуальный стиль деятельности.

Понятие о характере. Характер и темперамент. Типология характеров. Акцентуированные типы характеров (А.Е.Личко, К.Леонгард). Понятие социального характера.

Тема 5. Мотивационная сфера личности. Деятельность.

Понятия потребности и мотива. Соотношение потребностей, мотивов и целей. Общее строение мотивационной сферы человека. Интересы, задачи, желания, намерения

как мотивационные диспозиции. Мотивация как сознательный и бессознательный процесс. Мотивация деятельности.

Понятие деятельности. Деятельность, поведение, активность. Структура деятельности. Виды деятельности. Деятельность и развитие психики. Знания, умения, навыки, привычки.

Тема 6. Общественная природа человека. Общение как социально-психологический феномен. Структура общения.

Понятие социального. Основные социально-психологические феномены. Личность и общество. Значение общения и деятельности в развитии психики и личности человека.

Общение как сложный многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми. Функции общения. Виды общения. Способы общения. Структура общения: перцептивная, коммуникативная, интерактивная стороны общения.

Понятие социальной перцепции. Механизмы социальной перцепции: идентификация, эмпатия, стереотипизация, каузальная атрибуция, социальная рефлексия.

Коммуникативный процесс как обмен информацией. Механизм обратной связи, виды обратной связи, правила передачи обратной связи. Роль и значение техники слушания в коммуникативном процессе. Виды слушания.

Психологическая защита от информации. Виды психологической защиты от информации. Понятие коммуникативного барьера.

Структура социального взаимодействия. Социальные мотивы взаимодействия. Стратегии поведения в процессе взаимодействия. Основные условия эффективного взаимодействия.

Тема 7. Психология конфликта.

Понятие конфликта. Функции конфликта.

Основные элементы конфликта: стороны (участники, субъекты конфликта), предмет; условия протекания, возможные действия, исход конфликта.

Классификации видов конфликтов: внутриличностный, межличностный, личностно-групповой, межгрупповой конфликты; конфликты ценностей, ресурсный, интересов, средств достижения целей, потенциалов, правил взаимодействия.

Динамика конфликта.

Условия эффективного урегулирования конфликта. Анализ (экспертиза) конфликта.

Сценарии взаимодействия участников конфликта. Стратегии поведения в конфликте.

Модели разрешения конфликтов: арбитраж, посредничество.

Тема 8. Проблема группы в социальной психологии.

Понятие группы. Основные подходы к трактовке понятия группы.

Классификации групп: условные и реальные группы; естественные и лабораторные группы, большие и малые группы.

Психологические характеристики группы: групповые интересы, потребности, ценности, цели, «МЫ - чувство».

Понятие большой группы. Понятие малой группы. Основные подходы к трактовке понятия малой группы. Функции малой группы. Количественные характеристики малой группы. Классификация малых групп: первичные и вторичные; формальные и неформальные; группы членства и референтные.

Психологические характеристики малых групп: композиция группы, структура группы, групповые процессы.

Тема 9. Структурные характеристики малой группы.

Понятие групповой структуры. Понятие социометрической структуры группы. Понятие социометрического статуса. Статусная иерархия.

Социометрический метод исследования внутригрупповых межличностных отношений.

Понятие социального статуса. . Характеристика социального статуса. Реализация статуса через систему социальных ролей. Понятие социальной роли. Функции статусно-ролевой структуры группы. Регуляторы внутригруппового взаимодействия: групповые ожидания, групповые нормы, групповые санкции.

Понятие и функции структуры власти. Лидерство и руководство - разновидности социальной власти.

Теории лидерства. Виды лидерства. Стили лидерства – руководства.

Тема 10. Динамические процессы в малой группе.

Процесс группового развития. Причины группообразования (социальные, психологические). Модели группообразования и группового развития.

Процесс группового сплочения. Функции процесса группового сплочения. Основные подходы к исследованию процесса сплочения (Дж. Морено, Л. Фестингер, Т. Ньюком, А.В. Петровский).

Феномен группового давления. Функции процесса группового давления. Понятие конформность. Типы поведения в условиях социального давления конформность, неконформность, негативизм, групповое самоопределение. Социальные инновации и явление конформизма.

Процесс принятия группового решения. Функция процесса принятия группового решения. Методы принятия группового решения групповое интервью, мозговая атака (брейнсторминг), групповая дискуссия.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Практическая психология» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема	Формы (методы) текущего
Тема 1. Введение в научную психологию.	Устный опрос
Тема 2. Познавательные процессы.	Устный опрос
Тема 3. Эмоции и воля.	Устный опрос
Тема 4. Темперамент и характер	Устный опрос
Тема 5. Мотивационная сфера личности.	Устный опрос, тестирование
Тема 6. Общественная природа человека. Общение как социально-психологический феномен. Структура общения.	Устный опрос
Тема 7. Психология конфликта.	Устный опрос
Тема 8. Проблема группы в социальной психологии.	Устный опрос
Тема 9. Структурные характеристики малой группы.	Устный опрос
Тема 10. Динамические процессы в малой группе.	Устный опрос, тестирование

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита тестовых и проблемных заданий, психологических упражнений;
- круглый стол в ходе устного собеседования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- проведение психологического практикума во время занятий семинарского типа.

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;

- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Зачет с оценкой проводится в письменной форме. В соответствии с балльно - рейтинговой системой на промежуточную аттестацию отводится 30 баллов. Зачет с оценкой проводится по билетам. Билет содержит 2 вопроса по 15 баллов.

Основная литература:

1. Андреева, Г. М. Социальная психология : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Психология" / Г. М. Андреева. - Изд. 5-е, испр. и доп. - М. : Аспект Пресс, 2012. - 363 с.
2. Алтунина, И. Р. Социальная психология : учебник для бакалавров, рек. М-вом образования и науки Рос. Федерации / И. Р. Алтунина, [Р. С. Немов] ; под ред. Р. С. Немова. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2011. - 427 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.19 ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО И ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Автор: Кандидат психологических наук, доцент Сапожников Алексей Сергеевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: подготовка бакалавров, обладающими теоретическими знаниями и практическими навыками в области деловой коммуникации.

План курса:

Тема 1 Теоретические основы деловой коммуникации.

Деловая коммуникация как научная дисциплина. Предмет и объект науки «деловая коммуникация». Методы науки «деловая коммуникация». Понятие общения. Функции общения: контактная, информационная, побудительная, координационная, перцептивная, эмотивная, статусная, преобразовательная. Потребности в общении: потребность в безопасности, аффиляции, потребность в познании, быть индивидуальностью, быть в престиже, быть в доминировании, быть в подчинении, потребность в покровительстве, потребность в помощи. Структура общения. Классификация общения, виды общения. Понятие и сущность деловой коммуникации. Специфика и условия деловой коммуникации. Функции деловой коммуникации. Структурные компоненты деловой коммуникации. Формы деловой коммуникации. Структура модели процесса деловой коммуникации и его элементы: коммуникатор, сообщение, канал коммуникации, коммуникатор-получатель, обратная связь, коммуникационные барьеры, среда коммуникации.

Тема 2 Социально-психологические аспекты деловой коммуникации.

Личность партнера в деловой коммуникации. Понятие человек, индивидуальность, личность. Характеристики личности. Структура психики делового партнера. Психологические характеристики делового партнера: темперамент, способности, характер, воля, интеллект, эмоции, мотивация, социальные установки и так далее. Роль психологической защиты личности в деловой коммуникации. Психологические типы акцентуализации личности К. Леонард. Эмоции партнеров в деловой коммуникации. Эмоциональный интеллект. Особенности восприятия людьми друг друга. Процесс восприятия деловых партнеров и его компоненты. Восприятие и формирование образа человека, роль первого впечатления. Ошибки восприятия первого впечатления: фактор превосходства, фактор привлекательности, фактор отношения. Техники восприятия и понимания делового партнера. Диагностика личных свойств партнера: сенсорно-перцептивные и когнитивные процессы познания. Ошибки в прогнозировании поведения делового партнера.

Тема 3 Технология проведения деловой презентации и совещания.

Понятие публичного выступления и презентации. Виды публичных выступлений. Специфика деловой презентации. Требования к публичной речи и особенности восприятия устной информации. Подготовка презентации. Анализ ситуации при подготовке презентации. Определение цели и задачи речи. Изучение аудитории для выбора формы презентации. Структура презентации и характеристика ее элементов. Подготовка текста речи презентации, структура текста. Правила и принципы подготовки основных элементов текста: вступления, основной части, заключения. Приемы, используемые для эффективного вступления. Приемы для эффективного завершения презентации. Методы и средства визуального сопровождения презентации. Методы установления контакта с аудиторией. Методы управления вниманием слушателей. Поведение выступающего во время презентации. Ответы на вопросы. Общая характеристика собраний и совещаний. Основное назначение совещаний. Виды совещаний, в зависимости от цели: информативное, совещание с целью принятия решения, творческое. Анализ ситуации при подготовке

совещания. Определение цели и задач совещания. Подготовка плана и регламента совещания. Составление протокола собрания или совещания. Принципы эффективного совещания.

Тема 4 Вербальные и невербальные средства коммуникации.

Невербальные средства коммуникации: понятие и значение в деловой коммуникации. Формы невербальных знаковых систем. Кинесические особенности коммуникации. Классификация и особенности основных жестов. Позы: закрытые и открытые. Основные закономерности проксемики. Пространственное расположение партнеров в деловой коммуникации, дистанция между ними. Особенности визуального контакта во время деловой коммуникации. Виды взглядов и их трактовка. Паралингвистические особенности деловой коммуникации: тембр голоса, интонация, темп речи, громкость. Эмоциональная выразительность речи. Понятие и роль конгруэнтности в деловой коммуникации. Имидж делового человека.

Тема 5 Социальное влияние и социальная установка в деловой коммуникации.

Социальное воздействие. Способы социального влияния. Силы социального влияния. Виды социального влияния. Факторы социального влияния. Противодействие социальному влиянию. Социальная установка. Механизмы формирования социальной установки. Изучение социальной установки. Модель последовательных стадий. Модель параллельного процесса. Технология изменения социальной установки. Факторы, влияющие на формирование социальной установки.

Тема 6 Роль групповых эффектов в деловой коммуникации.

Понятие групповых эффектов. Стадии развития группы. Базовые групповые эффекты: психофизиологическая реакция на присутствие других людей, потребность в принадлежности к группе. Групповые эффекты: социальной лени, группомыслия, конформизма, маятника, ореола, «мы и они», группового фаворитизма, группового эгоизма, пульсара, размера, бездельника.

Тема 7 Управление конфликтами в деловой коммуникации.

Сущность и структура конфликта. Понятие конфликтной ситуации, конфликта, конфликтогена, инцидента. Реалистичные и нереалистичные типы конфликтов. Динамика развития конфликта и характеристика его этапов. Причины конфликтов в деловой среде. Позитивные функции конфликтов в организации. Типы конфликтных личностей и тактики взаимодействия с ними. Стратегии разрешения конфликтов: уклонение, сглаживание, принуждение, компромисс, сотрудничество. Структурные методы управления конфликтами. Коммуникационные методы и приемы управления конфликтами. Принципы коммуникации и поведения в конфликте.

Тема 8 Эффективная организация межличностных коммуникаций менеджера.

Межличностные коммуникации менеджера. Факторы повышения коммуникационной эффективности. Делегирование полномочий. Обязанности руководителей, обязанности подчиненных. Схема информационной системы. Информационный инжиниринг управленческих коммуникаций. Структурная схема организационной коммуникации. Оптимизация межличностной коммуникации. Особенности телефонного взаимодействия.

Тема 9 Ведение деловой беседы и спора.

Понятие и характеристика деловой беседы. Функции деловой беседы. Структура и характеристика основных этапов деловой беседы: подготовка к деловой беседе; начало беседы; постановка проблемы и передача информации; аргументирование; парирование замечаний партнера; принятие решения и фиксация договоренностей; завершение деловой беседы; анализ результатов деловой беседы. Цели, задачи и результаты каждого этапа деловой беседы. Методы и приемы, используемые на различных этапах деловой беседы. Основные методы аргументирования, основанные на логических доказательствах. Техники и приемы, используемые на этапе парирования замечаний собеседника. Резюмирование

беседы. Принципы ведения эффективной беседы. Сущность спора. Семь подходов к ведению спора (В.И. Андреев). Определение цели спора. Принципы ведения спора.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

. В ходе реализации дисциплины «Делопроизводство и деловые коммуникации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Теоретические основы деловой коммуникации и делопроизводства	Устный опрос
Тема 2. Социально-психологические аспекты деловой коммуникации	Контрольная работа
Тема 3. Технология проведения деловой презентации и совещания	Устный опрос
Тема 4. Вербальные и невербальные средства коммуникации	Контрольная работа
Тема 5. Социальное влияние и социальная установка в деловой коммуникации	Устный опрос
Тема 6. Роль групповых эффектов в деловой коммуникации	Устный опрос
Тема 7. Управление конфликтами в деловой коммуникации	Контрольная работа
Тема 8. Эффективная организация межличностных коммуникаций менеджера	Устный опрос
Тема 9. Ведение деловой беседы и спора	Контрольная работа

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов в период устного опроса, защиты выполненной контрольной работы;
- круглый стол в ходе устного собеседования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции ПК-9.2.

Во время проверки сформированности этапа ПК-9.2 оцениваются:

- Презентация программы и полученных результатов в виде отчета.

Основная литература:

1. Аминов, И.И. Психология делового общения: учеб. пособие / И.И. Аминов. – 7-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2011. – 304 с..
2. Измайлова, М.А. Деловое общение: учеб. пособие / М.А. Измайлова. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2011. – 250 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.20 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И РАЗНОСТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Автор: Доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Клоков Владимир Иванович..

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах построения динамических моделей социально-экономических систем.

План курса:

Тема 1. Введение. Дифференциальные уравнения 1-го порядка (ДУ-1).

Предмет учебной дисциплины. Понятие динамической системы и обыкновенного дифференциального уравнения. Определение решения обыкновенного дифференциального уравнения. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения. Задачи Коши. Геометрическая интерпретация решения обыкновенного дифференциального уравнения. Фазовое пространство, векторное поле скоростей изменения состояния. Расширенное фазовое пространство. ДУ-1 с разделенными и разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Уравнения, приводящиеся к однородным. Линейные уравнения 1-го порядка. Уравнение Я.Бернулли. Дифференциальные уравнения 1-го порядка в полных дифференциалах. Приближенные методы решения дифференциальных уравнений. Метод Эйлера. Примеры динамических систем описываемых обыкновенным дифференциальным уравнением первого порядка: накопление капитала, инфляция, размножение бактерий, распад радиоактивного вещества, распространение эпидемий и наркомании, простейшая модель народонаселения

Тема 2. Дифференциальные уравнения высших порядков.

Некоторые типы ДУ n -го порядка, допускающие понижение порядка.

Общие сведения о линейных уравнениях высшего порядка. Линейные однородные уравнения высшего порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Геометрическая интерпретация решения однородного дифференциального уравнения второго порядка на фазовой плоскости. Фазовые портреты дифференциального уравнения второго порядка: седло, узел, фокус. Понятие устойчивости и неустойчивости положения равновесия. Достаточное условие устойчивости положения равновесия. Линейные неоднородные уравнения n -го порядка. Структура общего решения. Метод вариации произвольных постоянных (метод Лагранжа) для уравнения 2-го порядка. Линейные неоднородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (метод неопределенных коэффициентов). Линейное неоднородное дифференциальное уравнения второго порядка. Амплитудочастотная и фазочастотная характеристика. Резонанс

Тема 3. Системы дифференциальных уравнений (СДУ).

Системы дифференциальных уравнений. Основные понятия и определения. Интегрирование нормальной СДУ сведением к одному уравнению высшего порядка. Метод исключения. Решение систем дифференциальных уравнений в математических пакетах MAPLE, MATLAB, MATHCAD.

Основные термины: системы дифференциальных уравнений высшего порядка, интегрирование систем ДУ, метод исключения.

Тема 4. Качественные методы теории дифференциальных уравнений.

Положения равновесия динамических систем. Понятие устойчивости и неустойчивости положения равновесия. Диссипативные и консервативные системы. Бифуркация положений равновесия динамических систем. Классификация бифуркаций. Элементы теории катастроф. Примеры использования теории катастроф: модель

рыболовства, модель «утечки мозгов».

Тема 5. Примеры дифференциальных динамических моделей.

Динамические модели Кейнса. Неоклассическая модель роста. Модель Солоу. Модель динамики производства с нелинейными производственными функциями.

Основные термины: модель Кейнса и ее модификации, модель Солоу, производственная функция, динамическая модель производства.

Тема 6. Разностные уравнения.

Определение разностного уравнения. Дискретное дифференцирование. Лагирование. Примеры решения разностных уравнений. Решение разностных уравнений с помощью пакетов математического моделирования. Заключение. Обзор пройденного материала.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Дифференциальные и разностные уравнения» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение. Дифференциальные уравнения 1-го порядка (ДУ-1).	Защита задания
Тема 2. Дифференциальные уравнения высших порядков.	Защита задания, контрольная работа
Тема 3. Системы дифференциальных уравнений .	Защита задания, контрольная работа
Тема 4. Качественные методы теории дифференциальных уравнений.	Защита задания, контрольная работа
Тема 5. Примеры дифференциальных динамических моделей.	Защита задания, контрольная работа
Тема 6. Разностные уравнения	Защита задания, контрольная работа

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенции ДПК 29.1.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 29.1 оцениваются:

- Контроль представления хода и результата решения. Тестирование.
- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты.

Основная литература:

1. Высшая математика для экономистов : учебник, рек. М-вом образования Рос. Федерации / [Н. Ш. Кремер и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ, 2014. - 479 с.

2. Кириллов А. Л. Введение в математический анализ элементарных функций : [учеб. пособие] / А. Л. Кириллов. - СПб. : Изд-во СЗАГС, 2008. - 175 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.21 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Автор: Кандидат педагогический наук, доцент кафедры международных отношений, сектор физической культуры и спорта, Рукавишникова Светлана Карповна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способности поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

План курса:

Практический материал. Материал реализуется:

- по легкой атлетике 88 часа (в 1,2 семестре по 4 ак. часа. 3,4,5,6 семестре по 20 час., учебно-тренировочных занятий) ;

- по спортивным играм 136 ак. часа (в 1,2,3,4 семестрах по 34 часа, в 5,6 семестрах по 52 часа учебно-тренировочных занятий)

- или в том же объеме занятий фитнесом;

- по ППФП на базе, выбранного вида спорта 104 ак. часа (в 5,6 семестрах по 52 часа учебно-тренировочных занятий).

Материал практического раздела предусматривает овладение студентами, следующими дидактическим единицами:

- по теме 1. «Легкая атлетика»: кроссовый бег, бег на короткие, средние дистанции, прыжки в длину с места, метание предмета на дальность (техника, тактика, методика);

- по теме 2. «Фитнес»*:

«Аэробика»

Теоретические сведения. Влияние занятий аэробикой на организм занимающихся. Классификация видов аэробики. Терминология. Базовые шаги классической аэробики. Методика занятий.

Практический материал. Освоение практических навыков и умений в выполнении упражнений классической аэробики. Проведение общеразвивающих упражнений поточным способом под фонограмму. Составление упражнений в серии, блоки и изучение методов, обеспечивающих разнообразие комбинаций. Составление танцевальных композиций на один из предложенных музыкальных фрагментов с учетом размера. Составление танцевальной композиции под самостоятельно подобранную музыку. Выполнение серии упражнений, входящих в подготовительную часть урока аэробики под фонограмму.

«Шейпинг»

Теоретические сведения. Влияние занятий шейпингом на организм занимающихся. Основы методики занятий шейпингом, принципы регламентации шейп-программ. Использование компьютерных технологий. Принципы рационального питания в сочетании с занятиями шейпингом. Использование вспомогательных средств: видов физических упражнений (на тренажерах и с предметами) и процедур (массажа, водных и др.).

Практический материал. Освоение практических навыков и умений в выполнении комплексов силовых упражнений. Упражнения комплекса состоящего из нескольких блоков, воздействующих на различные мышечные группы: бедро: мышцы сгибатели и разгибатели, приводящие и отводящие; тазовую область: ягодичные мышцы; туловище: мышцы живота, спины, плечевого пояса; голень: икроножные мышцы, берцовые, подошвенные.

«Пилатес»

Теоретические сведения. Влияние занятий пилатесом на организм занимающихся. Основные принципы пилатеса. Терапевтический эффект упражнений.

Практический материал. Базовые упражнения - основа комплексов методики

пилатес. Различные позиции: релаксации, напряжения, растяжки, формирования рельефа, коррекции и др. Комплексы на гибкость и подвижность частей тела в сочетании с дыхательными упражнениями.

«Атлетическая гимнастика»

Теоретические сведения. Техника безопасности при работе на тренажерах, основные методики развития физических качеств

Практический материал. Комплексы упражнений на кардио- и силовых тренажерах, упражнения с отягощениями и с собственным весом, комплексы силовых упражнений для различных мышечных групп. Специальная разминка. Упражнения со штангой, с отягощениями, на тренажерах и др. Упражнения для развития максимальной силы, силовой выносливости, рельефа мышц, укрепления отдельных мышечных групп. Индивидуальные программы физического развития.

- по теме 2* «Спортивные игры»:

«Баскетбол»

Теоретические сведения. Понятия: атака, блокировка, заслон, зона, нападение, область штрафного броска, фол, прессинг, свободный мяч, спорный мяч, мертвый мяч. Тактика игры. Теория судейства соревнований.

Практический материал. Элементы игры: ловля мяча двумя руками, передача мяча, ведение и остановка мяча, остановки и повороты, броски мяча сверху и снизу, штрафные броски в корзину. Игра по упрощенным правилам. Практика судейства.

«Корфбол»

Теоретические сведения. Понятия: стойки, передача мяча (верхняя прямая, боковая, с отскока), бросок мяча, защита, блок. Тактика игры. Теория судейства соревнований.

Практический материал. Элементы игры: передача мяча в парах, прием мяча, блокировка игрока с мячом, броски с различных расстояний, передвижения без мяча. Игра через сетку по упрощенным правилам. Практика судейства.

«Волейбол»

Теоретические сведения. Понятия: стойки, подача, передачи мяча, нападающий удар, защита, блок. Тактика игры. Теория судейства соревнований.

Практический материал. Элементы игры: передача мяча в парах, прием мяча, нижняя подача, верхняя подача, нападающий удар, блокировка мяча. Игра через сетку по упрощенным правилам. Практика судейства.

«Мини-футбол»

Теоретические сведения. Понятия: игровые зоны, ввод мяча в игру, удары по воротам, угловые удары, удары слета, прием мяча, пас, действия в атаке и защите. Тактика игры. Теория судейства соревнований.

Практический материал. Элементы игры: ввод мяча в игру, удары по воротам, угловые удары, удары слета, прием мяча, пас, обводка. Тактика игры. Игра по упрощенным правилам. Практика судейства.

Тема 3. «Профессионально-прикладная физическая подготовка»

Теоретические сведения.

Выбор спорта или системы физических упражнений, обеспечивающих высокую профессиональную подготовленность. Составление упражнений утренней и производственной гимнастики работников умственного труда, комплексов профилактических упражнений на снижения риска гиподинамии и гипокинезии. Применение комплексов по профилактике остеохондрозов различных отделов позвоночника и других костных соединений. Развитие психофизических качеств. Составление и апробация комплексов релаксационной и аутогенных гимнастик. Самоконтроль при занятиях спортом. Методика самостоятельных тренировочных занятий, избранным видом спорта.

Практический материал.

Занятия избранными видами спорта, культивируемыми в институте: легкая атлетика, волейбол, баскетбол, бадминтон, настольный теннис, дартс, теннис, футбол (мини футбол), атлетическая гимнастика, плавание, аэробика, шейпинг, пилатес. Составление и демонстрация индивидуального комплекса физических упражнений, проведение отдельной части профилированного учебно-тренировочного занятия с группой студентов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Текущий контроль осуществляется выполнением практических тестов по общефизической подготовке на 1-2 курсах, выполнением тестов по профессионально-прикладной физической подготовке на 3 курсе, выполнением тестов по спортивно-технической подготовке на всех курсах обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов.

Основная литература:

1. Волков В. Ю. Физическая культура [Электронный ресурс] CD-ROM: Компьютерный учебник для студентов вузов, рек. Мин. обр. РФ / В. Ю. Волков, Л. М. Волкова; Межвузовский центр по физической культуре СПбГПУ. - СПб., 2009
2. Евсеев, Юрий Иванович. Физическая культура : учеб. пособие для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / Ю. И. Евсеев. - Изд. 6-е, доп. и испр. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 445 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В СЭП

Автор: Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Курзенев Владимир Анатольевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: изучение студентами методов теории игр, необходимых для глубокого понимания и усвоения, а также использования их в экономических, социологических и специальных дисциплинах управления. Выработки у студентов умения проводить строгий логический и количественный анализ социально-экономических задач управления на базе игровых моделей. Формирование у студентов необходимой математической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения задач управления в социально-экономических системах..

План курса:

Тема 1. Основные понятия теории игр. Классификация и описание игр

Основные понятия теории игр. Игра, её смысл. Типы игр и классификация. Формы описания игр. Способы задания бескоалиционных игр. Расширенная форма описания и нормальная форма.

Тема 2. Статические игры с полной информацией.

Чистые и смешанные стратегии. Доминирование. Строгое и слабое доминирование. Последовательное удаление слабо доминируемых стратегий. Рационализируемые стратегии. Равновесие Нэша в чистых стратегиях. Смешанное расширение. Антагонистические игры (игры с нулевой суммой). Платёжная матрица. Седловые точки. Максиминные и минимаксные стратегии. Нижнее и верхнее значение игры и цена игры. Решение игры 2×2 , $2 \times n$ и $m \times 2$.. Основные теоремы. Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования. Игры с противоположными интересами. Биматричные игры. Равновесие Нэша и Парето-оптимальность. Решение биматричной игры 2×2 . Экономические приложения (Дуополия Курно, Бертрана, Хотеллинга и др.).

Тема 3. Динамические игры с полной информацией

Позиционная форма игры. Динамические игры с полной и совершенной информацией. Обратная индукция и конечные игры с совершенной информацией. Стратегии поведения. Совершенное подыгровое равновесие по Нэшу. Последовательные игры с полной, но несовершенной информацией. Модель дуополии Штакельберга и её модификация. Повторяющиеся игры.

Тема 4. Статические игры с неполной информацией.

Введение в байесовы игры. Типы и представления (веры) игроков. Равновесие по Байесу – Нэшу. Разделяющее равновесие. Коррелированное равновесие. Дизайн механизмов. Аукционы.

Тема 5. Динамические игры с неполной информацией.

Сильное и слабое секвенциальное равновесие. Совершенное (относительно «дрожащей руки») байесово равновесие. Последовательное равновесие. Игры с наблюдаемыми действиями. Сигнальные игры. Приложения в экономических и политических системах.

Тема 6. Кооперативные игры.

Коалиционные игры. Равновесие в совместных смешанных стратегиях. Задача о переговорах. Арбитражная схема Нэша. Определение классической кооперативной игры. Коалиция и характеристическая функция. Задание кооперативной игры. Несущественная кооперативная игра. Типы кооперативных игр. Делёж. Значение Шепли. Доминирование

дележей. С-ядро. Теорема Болдыревой – Шепли о существовании непустого С-ядра. НМ – решение. Эквивалентные кооперативные игры. Игры в 0 – 1 редуцированной форме. Простые игры. Индекс Шепли – Шубика. Индекс Банцхафа.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Моделирование конфликтных ситуаций в социально-экономических процессах» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия теории игр. Классификация и описание игр	Опрос
Тема 2. Статические игры с полной информацией.	Домашнее задание. Защита
Тема 3. Динамические игры с полной информацией	Домашнее задание. Защита.
Тема 4. Статические игры с неполной информацией.	Домашнее задание. Защита
Тема 5. Динамические игры с неполной информацией	Домашнее задание. Защита
Тема 6. Кооперативные игры	Опрос

Во время зачета проверяется этап освоения компетенции ДПК 29.3.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 29.3 оцениваются:

- Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.
- Представление хода и результата решения, тестирование.
- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Захаров А.В. Теория игр в общественных науках, М., ИД ВШЭ, 2013
2. Колокольцов В.Н., Малафеев О.А. Математическое моделирование многоагентных систем конкуренции и кооперации, СПб, «Лань», 2012

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 МОДЕЛИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ И
РИСКОВ**

Автор: Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Курзенев Владимир Анатольевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: использование студентами методов теории игр в экономических, социологических и специальных дисциплинах управления. Выработки у студентов умения проводить строгий логический и количественный анализ социально-экономических задач управления на базе игровых моделей.

План курса:

Тема 1. Основные понятия теории игр. Классификация и описание игр

Основные понятия теории игр. Игра, её смысл. Типы игр и классификация. Формы описания игр. Способы задания бескоалиционных игр. Расширенная форма описания и нормальная форма.

Тема 2. Статические игры с полной информацией.

Чистые и смешанные стратегии. Доминирование. Строгое и слабое доминирование. Последовательное удаление слабо доминируемых стратегий. Рационализируемые стратегии. Равновесие Нэша в чистых стратегиях. Смешанное расширение. Антагонистические игры (игры с нулевой суммой). Платёжная матрица. Седловые точки. Максиминные и минимаксные стратегии. Нижнее и верхнее значение игры и цена игры. Решение игры 2×2 , $2 \times n$ и $m \times 2$. Основные теоремы. Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования. Игры с противоположными интересами. Биматричные игры. Равновесие Нэша и Парето-оптимальность. Решение биматричной игры 2×2 . Экономические приложения (Дуополия Курно, Бертрана, Хотеллинга и др.).

Тема 3. Динамические игры с полной информацией

Позиционная форма игры. Динамические игры с полной и совершенной информацией. Обратная индукция и конечные игры с совершенной информацией. Стратегии поведения. Совершенное подыгровое равновесие по Нэшу. Последовательные игры с полной, но несовершенной информацией. Модель дуополии Штакельберга и её модификация. Повторяющиеся игры.

Тема 4. Статические игры с неполной информацией.

Введение в байесовы игры. Типы и представления (веры) игроков. Равновесие по Байесу – Нэшу. Разделяющее равновесие. Коррелированное равновесие. Дизайн механизмов. Аукционы.

Тема 5. Динамические игры с неполной информацией.

Сильное и слабое секвенциальное равновесие. Совершенное (относительно «дрожащей руки») байесово равновесие. Последовательное равновесие. Игры с наблюдаемыми действиями. Сигнальные игры. Приложения в экономических и политических системах.

Тема 6. Кооперативные игры.

Коалиционные игры. Равновесие в совместных смешанных стратегиях. Задача о переговорах. Арбитражная схема Нэша. Определение классической кооперативной игры. Коалиция и характеристическая функция. Задание кооперативной игры. Несущественная кооперативная игра. Типы кооперативных игр. Делёж. Значение Шепли. Доминирование дележей. С-ядро. Теорема Болдыревой – Шепли о существовании непустого С-ядра. НМ – решение. Эквивалентные кооперативные игры. Игры в $0 - 1$ редуцированной форме. Простые игры. Индекс Шепли – Шубика. Индекс Банцхафа.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Моделирование в условиях неопределённости и рисков» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные типы неопределённости. Классификация .	Опрос
Тема 2. Статические игры с полной информацией.	Домашнее задание. Защита
Тема 3. Динамические игры с полной информацией	Домашнее задание. Защита.
Тема 4. Статические игры с неполной информацией.	Домашнее задание. Защита
Тема 5. Динамические игры с неполной информацией	Домашнее задание. Защита
Тема 6. Кооперативные игры	Опрос

Во время зачета проверяется этап освоения компетенции ДПК 29.3.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 29.3 оцениваются:

- Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.
- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Мазалов В.В. Математическая теория игр и её приложения. СПб., «Лань», 2016
2. Петросян Л.А. Теория игр, СПб, БХВ, 2014

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Евдонин Геннадий Александрович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения при исследовании случайных процессов, исследовать динамику случайных процессов.

План курса:

Тема 1. Введение. Понятие случайного процесса (СП). Общая классификация случайного процесса.

Определение случайной функции. Классификация случайных функций. Элементарные случайные функции. Случайный процесс. Законы распределения случайных функций. Плотности распределения случайных функций. Характеристика случайного процесса. Математическое ожидание, дисперсия, корреляционная (автокорреляционная) функция. Стационарные случайные процессы. Линейные преобразования стационарных случайных процессов. Преобразование стационарного случайного процесса стационарной линейной системой. Коррелограмма. Эргодичность стационарных случайных функций. Элементы спектральной теории случайных функций. Дискретный и непрерывный спектры. Спектральная плотность. Нормированная, взаимная спектральная плотность. Стационарный белый шум.

Понятие случайного потока. Классификация потоков. Свойства потоков. Простейший поток. Предельные теоремы теории потоков. Стационарность, ординарность, отсутствие последствия. Свойства простейшего потока. Потоки Эрланга, Поток Пальма.

Тема 2. Дискретные цепи Маркова.

Марковский процесс. Марковская цепь. Классификация марковских цепей. Определение дискретной цепи Маркова. Способы задания. Поглощающая марковская цепь. Фундаментальная матрица. Решение задач анализа с помощью фундаментальной матрицы. Эргодическая марковская цепь. Уравнение Колмогорова для дискретной марковской цепи. Примеры решения задач анализа.

Тема 3. Непрерывные цепи Маркова.

Определение непрерывной цепи Маркова. Способы задания. Понятие интенсивности перехода. Уравнение Колмогорова для анализа марковских цепей. Стационарный режим. Эргодические марковские цепи. Схема «гибели-размножения». Решение систем дифференциальных (алгебраических уравнений) Колмогорова. Операционное исчисление. Прямое и обратное преобразования Лапласа. Оригинал и изображение. Свойства изображений. Таблица изображений. Примеры решения систем дифференциальных уравнений с помощью операционного исчисления. Сведение к марковским цепям. Поток Эрланга. Метод «псевдосостояний».

Тема 4. Понятие системы массового обслуживания.

Определение системы массового обслуживания. Понятие заявки. Классификация систем массового обслуживания. Многоканальные и многофазные системы. Входной поток, выходной поток, поток обслуживания. Дисциплины постановки и извлечения заявок из очереди. Характеристики систем массового обслуживания. Предельные вероятности состояний. Вероятность отказа. Абсолютная и относительная пропускная способность. Среднее число заявок, находящихся в очереди. Среднее число заявок, связанных с системой. Среднее время ожидания заявки в очереди. Среднее время пребывания заявки в системе. Формулы Литтла. Связь основных характеристик СМО.

Тема 5. Математические модели систем массового обслуживания.

Классификация моделей СМО. Простейшая система массового обслуживания. Условия стационарности СМО. Расчет параметров СМО. Одноканальная СМО с отказами. Многоканальные СМО с ожиданием. Многоканальные СМО с отказами. СМО с ограничением на длину очереди. СМО с недостоверным обслуживанием. СМО с ограничением времени ожидания (с «непрерывными» заявками).

СМО с потоками общего вида. Формулы Полячека-Хинчина. Примеры решения экономических задач методами массового обслуживания. Сети СМО. Открытые и закрытые стохастические сети. Решение стохастических сетей. Условие стационарности. Теорема Джонсона.

Тема 6. Метод динамики средних.

Сущность и содержание метода динамики средних. Уравнения Ланчестера. Примера решения задач методом динамики средних. Задача Вольтерра-Лотки. Дифференциальные уравнения для средних численностей состояний. Учет зависимости интенсивностей потоков событий от численностей состояний. Принцип квазирегулярности. Методы системной динамики. Информационная обратная связь. Примеры решения задач системной динамики.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Моделирование случайных процессов» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение. Понятие случайного процесса (СП). Общая классификация.	Защита задания
Тема 2. Дискретные цепи Маркова	Защита задания
Тема 3. Непрерывные цепи Маркова	Защита задания, контрольная работа
Тема 4. Понятие системы массового обслуживания	Защита задания
Тема 5. Математические модели систем массового обслуживания	Защита задания, контрольная работа, тестирование
Тема 6. Метод динамики средних	Защита задания

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций ДПК - 29.3.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ДПК - 29.3 оцениваются:

Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.
Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Балдин К. В. Основы теории вероятностей и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. - Электрон. дан. - М. : Флинта [и др.], 2010. - 488 с.
2. Высшая математика для экономистов : учебник, рек. М-вом образования Рос. Федерации / [Н. Ш. Кремер и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ, 2014. - 479 с.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 МАРКОВСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕОРИЯ МАССОВОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Евдонин Геннадий Александрович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения при исследовании случайных процессов, исследовать динамику случайных процессов, на основе использования теории марковских цепей и теории массового обслуживания.

План курса:

Тема 1. Введение. Понятие случайного процесса (СП). Общая классификация случайного процесса.

Определение случайной функции. Классификация случайных функций. Элементарные случайные функции. Случайный процесс. Законы распределения случайных функций. Плотности распределения случайных функций. Характеристика случайного процесса. Математическое ожидание, дисперсия, корреляционная (автокорреляционная) функция. Стационарные случайные процессы. Линейные преобразования стационарных случайных процессов. Преобразование стационарного случайного процесса стационарной линейной системой. Коррелограмма. Эргодичность стационарных случайных функций. Элементы спектральной теории случайных функций. Дискретный и непрерывный спектры. Спектральная плотность. Нормированная, взаимная спектральная плотность. Стационарный белый шум.

Понятие случайного потока. Классификация потоков. Свойства потоков. Простейший поток. Предельные теоремы теории потоков. Стационарность, ординарность, отсутствие последствия. Свойства простейшего потока. Потоки Эрланга, Поток Пальма.

Тема 2. Дискретные цепи Маркова.

Марковский процесс. Марковская цепь. Классификация марковских цепей. Определение дискретной цепи Маркова. Способы задания. Поглощающая марковская цепь. Фундаментальная матрица. Решение задач анализа с помощью фундаментальной матрицы. Эргодическая марковская цепь. Уравнение Колмогорова для дискретной марковской цепи. Примеры решения задач анализа.

Тема 3. Непрерывные цепи Маркова.

Определение непрерывной цепи Маркова. Способы задания. Понятие интенсивности перехода. Уравнение Колмогорова для анализа марковских цепей. Стационарный режим. Эргодические марковские цепи. Схема «гибели-размножения». Решение систем дифференциальных (алгебраических уравнений) Колмогорова. Операционное исчисление. Прямое и обратное преобразования Лапласа. Оригинал и изображение. Свойства изображений. Таблица изображений. Примеры решения систем дифференциальных уравнений с помощью операционного исчисления. Сведение к марковским цепям. Поток Эрланга. Метод «псевдосостояний».

Тема 4. Понятие системы массового обслуживания.

Определение системы массового обслуживания. Понятие заявки. Классификация систем массового обслуживания. Многоканальные и многофазные системы. Входной поток, выходной поток, поток обслуживания. Дисциплины постановки и извлечения заявок из очереди. Характеристики систем массового обслуживания. Предельные вероятности состояний. Вероятность отказа. Абсолютная и относительная пропускная способность. Среднее число заявок, находящихся в очереди. Среднее число заявок, связанных с системой.

Среднее время ожидания заявки в очереди. Среднее время пребывания заявки в системе. Формулы Литтла. Связь основных характеристик СМО.

Тема 5. Математические модели систем массового обслуживания.

Классификация моделей СМО. Простейшая система массового обслуживания. Условия стационарности СМО. Расчет параметров СМО. Одноканальная СМО с отказами. Многоканальные СМО с ожиданием. Многоканальные СМО с отказами. СМО с ограничением на длину очереди. СМО с недостоверным обслуживанием. СМО с ограничением времени ожидания (с «непрерывными» заявками).

СМО с потоками общего вида. Формулы Полячека-Хинчина. Примеры решения экономических задач методами массового обслуживания. Сети СМО. Открытые и закрытые стохастические сети. Решение стохастических сетей. Условие стационарности. Теорема Джонсона.

Тема 6. Метод динамики средних.

Сущность и содержание метода динамики средних. Уравнения Ланчестера. Примера решения задач методом динамики средних. Задача Вольтерра-Лотки. Дифференциальные уравнения для средних численностей состояний. Учет зависимости интенсивностей потоков событий от численностей состояний. Принцип квазирегулярности. Методы системной динамики. Информационная обратная связь. Примеры решения задач системной динамики.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение. Понятие случайного процесса (СП). Общая классификация.	Защита задания
Тема 2. Дискретные цепи Маркова	Защита задания
Тема 3. Непрерывные цепи Маркова	Защита задания, контрольная работа
Тема 4. Понятие системы массового обслуживания	Защита задания
Тема 5. Математические модели систем массового обслуживания	Защита задания, контрольная работа, тестирование
Тема 6. Метод динамики средних	Защита задания

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций ДПК - 29.3

Во время проверки сформированности этапа компетенции ДПК - 29.3 оцениваются:

- Презентация модели и полученных результатов в виде отчета или в офисных приложениях.
- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Красс М. С. Математика для экономистов : учеб. пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - СПб.[и др.] : Питер, 2010. - 464 с.
2. Красс М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики : учеб. пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - 2-е изд., доп. - СПб.[и др.] : Питер, 2010. - 496 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

План курса:

Тема 1. Общая характеристика прогнозирования социально-экономических систем

Понятие «прогнозирование». Сущность и содержание социально-экономического прогнозирования. Виды и назначение прогнозов. Принципы социально-экономического прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Прогнозирующие системы.

Тема 2. Определение и характеристики временных рядов

Определение и типология временных рядов. Модели временных рядов. Составляющие модели временных рядов. Основные характеристики временных рядов. Коррелограмма. Автокорреляционная функция. Стационарность временных рядов. Критерии стационарности. Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при анализе стационарности временных рядов.

Тема 3. Простые методы прогнозирования

Особенности простых методов прогнозирования. Методы интерполяции. Метод двух точек. Метод групповых средних точек. Прогнозирование на основе показателей динамики. Базисные и цепные показатели. Экстраполяция на основе показателей динамики. Прогнозирование на основе кривых роста.

Тема 4. Методы сглаживания и прогнозирования временных рядов

Понятие «сглаживание». Методы сглаживания. Линейные фильтры. Метод скользящего среднего. Взвешенное сглаживание. Примеры моделей сглаживания. Адаптивные методы сглаживания. Сглаживание при наличии тренда. Экспоненциальное сглаживание. Метод Брауна-Майера. Особенности методов краткосрочного прогнозирования. Метод сглаживания ошибок Тригга. Метод Тригга-Лича. Метод Чоу.

Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при сглаживании временных рядов. Сглаживание уровней ряда в Excel.

Тема 5. Прогнозирование на основе регрессионных моделей

Общая характеристика метода регрессионного анализа. Регрессионная модель. Классический метод наименьших квадратов. Ограничения и допущения метода. Линейная и нелинейная регрессия. Линеаризация нелинейных моделей. Множественный регрессионный анализ. Проблема мультиколлинеарности. Обобщенный метод наименьших квадратов. Многофакторные модели прогнозирования. Распределенные лаги. Авторегрессионные модели распределенных лагов. Схема Койка.

Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при построении регрессионных моделей. Построение линейных и нелинейных регрессионных моделей в Excel.

Тема 6. Циклические и сезонные составляющие временного ряда

Сезонные и циклические составляющие временного ряда. Выделение сезонной составляющей. Методы SENSUSI, II. Тренд-циклическая составляющая. Выделение сезонной составляющей. Использование ряда Фурье при выявлении сезонной

составляющей. Спектральный анализ. Спектральное окно. Использование фиктивных переменных при наличии сезонной составляющей.

Тема 7. Модели авторегрессии и скользящего среднего

Модели авторегрессии порядка p , скользящего среднего порядка q . Модель $AR(1)$. Свойства модели. Модель $AR(p)$. Модели скользящего среднего $CC(1)$, $CC(q)$. Модели $ARCC$ ($ARMA$). Модель авторегрессии - проинтегрированного скользящего среднего ($ARПСС$ (p , q , k) – модель. Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при построении моделей временных рядов, сглаживании и выравнивании временных рядов.

Тема 8. Экспертные методы прогнозирования

Индивидуальные и коллективные экспертные методы. Этапы проведения коллективной экспертной оценки. Статистическая обработка результатов экспертизы. Оценка согласованности мнений экспертов. Примеры методов экспертного опроса. Метод Дельфи, метод сценариев, метод мозговой атаки. Прогнозирование с помощью иерархической модели.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общая характеристика прогнозирования социально-экономических систем	Устный опрос
Тема 2. Определение и характеристики временных рядов	Защита задания
Тема 3. Простые методы прогнозирования	Защита задания
Тема 4. Методы сглаживания и прогнозирования временных рядов	Защита задания
Тема 5. Прогнозирование на основе регрессионных моделей	Защита задания
Тема 6. Циклические и сезонные составляющие временного ряда	Защита задания, тестирование
Тема 7. Модели авторегрессии и скользящего среднего	Защита задания, контрольная работа
Тема 8. Экспертные методы прогнозирования	Защита задания

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по «Анализу данных», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере Excel.

Основная литература:

1. Афанасьев В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник, рек. М-вом образования Рос. Федерации / В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика [и др.], 2012. - 318 с.
2. Кремер Н. Ш. Эконометрика : учебник для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2010. - 328 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.02 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов способности комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении описания и моделирования процессов и систем, обработки, анализа и систематизации результатов исследования с целью решения задач аналитической и проектной деятельности

План курса:

Тема 1. Определение временных рядов

Понятие «прогнозирование». Определение и типология временных рядов. Модели временных рядов. Составляющие модели временных рядов. Основные характеристики временных рядов. Коррелограмма. Автокорреляционная функция. Частная автокорреляционная функция. Примеры временных рядов. Ряд случайного блуждания. Белый шум. Генерация временных рядов в R (Python).

Тема 2. Характеристики временных рядов. Анализ стационарности временных рядов

Стационарность временных рядов. Стационарность в узком и широком смысле. Критерии стационарности. Критерий Льюинга-Бокса. Критерий Фостера-Стюарта. Использование статистических пакетов R, Python, SPSS, Eviews, gretl при анализе стационарности временных рядов. Критерий Дикки-Фуллера.

Тема 3. Простые методы прогнозирования

Особенности простых методов прогнозирования. Методы интерполяции. Метод двух точек. Метод групповых средних точек. Интерполяционные полиномы. Полином Лагранжа. Полином Ньютона. Прогнозирование на основе показателей динамики. Базисные и цепные показатели. Экстраполяция на основе показателей динамики. Прогнозирование на основе кривых роста.

Тема 4. Методы сглаживания и прогнозирования временных рядов

Понятие «сглаживание». Методы сглаживания. Линейные фильтры. Метод скользящего среднего. Взвешенное сглаживание. Примеры моделей сглаживания. Адаптивные методы сглаживания. Сглаживание при наличии тренда. Экспоненциальное сглаживание. Метод Брауна-Майера. Особенности методов краткосрочного прогнозирования. Метод сглаживания ошибок Тригга. Метод Тригга-Лича. Метод Чоу.

Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при сглаживании временных рядов. Сглаживание уровней ряда в Excel.

Тема 5. Прогнозирование на основе регрессионных моделей

Общая характеристика метода регрессионного анализа. Регрессионная модель. Классический метод наименьших квадратов. Ограничения и допущения метода. Линейная и нелинейная регрессия. Линеаризация нелинейных моделей. Множественный регрессионный анализ. Проблема мультиколлинеарности. Обобщенный метод наименьших квадратов. Многофакторные модели прогнозирования. Распределенные лаги. Авторегрессионные модели распределенных лагов. Схема Койка.

Использование статистических языков R, Python и пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при построении регрессионных моделей. Построение линейных и нелинейных

регрессионных моделей в Excel.

Тема 6. Циклические и сезонные составляющие временного ряда

Сезонные и циклические составляющие временного ряда. Фильтр Хольта-Винтерса. Выделение сезонной составляющей. Методы SENSUS I, II. Тренд-циклическая составляющая. Выделение сезонной составляющей. Использование ряда Фурье при выявлении сезонной составляющей. Спектральный анализ. Спектральное окно. Использование фиктивных переменных при наличии сезонной составляющей.

Тема 7. Модели авторегрессии и скользящего среднего

Модели авторегрессии порядка p , скользящего среднего порядка q . Модель $AR(1)$. Свойства модели. Модель $AR(p)$. Модели скользящего среднего $CC(1)$, $CC(q)$. Модели $ARCC$ (ARMA). Модель авторегрессии - проинтегрированного скользящего среднего (ARПСС (p , q , k) – модель. Использование статистических пакетов Statistica (SPSS, Eviews) при построении моделей временных рядов, сглаживании и выравнивании временных рядов.

Тема 8. Экспертные методы прогнозирования

Индивидуальные и коллективные экспертные методы. Этапы проведения коллективной экспертной оценки. Статистическая обработка результатов экспертизы. Оценка согласованности мнений экспертов. Примеры методов экспертного опроса. Метод Дельфи, метод сценариев, метод мозговой атаки. Прогнозирование с помощью иерархической модели.

Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Прогнозирование временных рядов» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Определение временных рядов	Устный опрос
Тема 2. Характеристики временных рядов. Анализ стационарности временных рядов	Защита задания
Тема 3. Простые методы прогнозирования	Защита задания
Тема 4. Методы сглаживания и прогнозирования временных рядов	Защита задания
Тема 5. Прогнозирование на основе регрессионных моделей	Защита задания
Тема 6. Циклические и сезонные составляющие временного ряда	Защита задания, тестирование
Тема 7. Модели авторегрессии и скользящего среднего	Защита задания, контрольная работа
Тема 8. Экспертные методы прогнозирования	Защита задания

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по «Прогнозирование временных рядов», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере Excel.

Основная литература:

1. Афанасьев В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник, рек. М-вом образования Рос. Федерации / В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика [и др.], 2012. - 318 с.
2. Кремер Н. Ш. Эконометрика : учебник для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2010. - 328 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.01.Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в ИТ

Автор: Кандидат военных наук, доцент кафедры бизнес-информатики Евдокимов Павел Андреевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: Способность студентов использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

План курса:

Тема 1. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности

Правовая природа интеллектуальной собственности. Объекты авторского права и объекты права промышленной собственности. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности.

Тема 2. Предмет, метод и принципы правового обеспечения интеллектуальной собственности

Юридическая специфика объектов интеллектуальной собственности. Правовая природа интеллектуальных прав. Виды интеллектуальных прав. Предмет и метод правового обеспечения интеллектуальной собственности. Принципы правового обеспечения интеллектуальной собственности.

Тема 3. Правовой режим объектов интеллектуальной собственности, охраняемых по авторскому праву

Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые по авторскому праву. Личные неимущественные и имущественные права авторов произведений науки, литературы и искусства. Особенности правовой охраны личных неимущественных прав. Особенности правовой охраны имущественных прав авторов. Исключительные права в авторском праве. Особенности правовой охраны исключительных авторских прав.

Тема 4. Правовой режим объектов интеллектуальной собственности, охраняемых по праву промышленной собственности

Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые по праву промышленной собственности. Личные неимущественные и имущественные права авторов объектов права промышленной собственности. Особенности правовой охраны личных неимущественных прав авторов объектов права промышленной собственности. Особенности правовой охраны имущественных прав авторов объектов права промышленной собственности. Исключительные права в праве промышленной собственности. Особенности правовой охраны исключительных прав в праве промышленной собственности. Лицензионные договоры в праве промышленной собственности. Виды лицензионных договоров. Особенности правовой охраны объектов права промышленной собственности, созданных в порядке выполнения служебного задания работодателя.

Тема 5. Правовой режим объектов ИТ

Объекты ИТ как объекты интеллектуальной собственности. Особенности правовой охраны объектов ИТ. Юридический механизм тайны как средство правовой охраны объектов ИТ. Сведения «ноу-хау» как объекты ИТ. Особенности передачи

сведений «ноу-хау». Особенности правовой охраны сведений «ноу-хау». Права, обязанности и ответственность титульного собственника сведений «ноу-хау».

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в ИТ» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 2. Предмет, метод и принципы правового обеспечения интеллектуальной собственности	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 3. Правовой режим объектов интеллектуальной собственности, охраняемых по авторскому праву	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 4. Правовой режим объектов интеллектуальной собственности, охраняемых по праву промышленной собственности	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 5. Правовой режим объектов ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой

Экзамен проводится в устной форме по вопросам, выносимым на экзамен. Как правило, в экзаменационном билете два вопроса: первый вопрос общетеоретического характера (темы 1 и 2), второй – практической направленности (темы 3, 4 и 5). В случае неудовлетворительного ответа на любой вопрос билета могут ставиться дополнительные уточняющие вопросы. При определении итоговой экзаменационной оценки могут учитываться накопленные в семестре результаты работы студента на практических занятиях по темам дисциплины.

Основная литература:

1. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учеб./Под ред. А.П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2004. – 752 С.
2. Правовое обеспечение инновационной деятельности: Монография/Городов О.А. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 208 С.
3. Право промышленной собственности: Учебник/О.А.Городов. – М.: Статут, 2011. – 942 С.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.02. Защита интеллектуальной собственности в ИТ

Автор: Кандидат военных наук, доцент кафедры бизнес-информатики Евдокимов Павел Андреевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: Способность студентов использовать инновационные технологии при подготовке договорных документов на проектирование ИС.

План курса:

Тема 1. Объекты прав интеллектуальной собственности в ИТ.

Правовая природа интеллектуальной собственности. Объекты авторского права и объекты права промышленной собственности. Основные виды объектов интеллектуальной собственности в ИТ.

Тема 2. Основные формы защиты интеллектуальной собственности в ИТ

Правовой режим объектов, охраняемых по авторскому праву. Личные неимущественные права авторов произведений. Имущественные права авторов произведений. Особенности правового режима служебных произведений, охраняемых по авторскому праву. Правовой режим объектов, охраняемых в патентной форме по праву промышленной собственности. Личные неимущественные права авторов объектов права промышленной собственности. Особенности правового режима служебных объектов права промышленной собственности. Права автора и работодателя на патент. Патентные права патентообладателя. Передача патентообладателем исключительных имущественных прав по лицензии. Основные виды лицензий.

Тема 3. Судебная защита интеллектуальной собственности в ИТ

Право на судебную защиту. Основания возникновения права на судебную защиту интеллектуальной собственности. Судебные органы, осуществляющие судебную защиту интеллектуальной собственности. Компетенция суда по интеллектуальным правам. Условия обращения с иском в суд по интеллектуальным правам. Компетенция Конституционного Суда Российской Федерации по спорам о защите интеллектуальной собственности. Условия обращения с иском в Конституционный Суд Российской Федерации. Юридическая сила судебных решений суда по интеллектуальным правам. Юридическая сила решений Конституционного Суда Российской Федерации.

Тема 4. Самозащита интеллектуальной собственности в ИТ

Объекты интеллектуальной собственности категории «ноу-хау». Особенности правового режима объектов «ноу-хау». Компетенция правообладателя объекта «ноу-хау». Юридическая ответственность обладателя объекта «ноу-хау» перед третьими лицами за утечку конфиденциальной информации об объекте. Юридические обязанности обладателя объекта «ноу-хау» по охране конфиденциальной информации об объекте. Юридический механизм тайны при охране конфиденциальной информации об объектах «ноу-хау».

Тема 5. Претензионная работа при судебной и внесудебной формах защиты интеллектуальной собственности в ИТ

Юридическая природа претензии. Претензии обязательные и необязательные. Необходимые условия предъявления претензии. Достаточные основания предъявления

претензии. Форма претензии. Обязательные элементы претензии. Обязательность досудебного предъявления претензии. Юридические последствия предъявления претензии. Поддержание претензии. Основания и последствия отзыва претензии.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Защита интеллектуальной собственности в ИТ» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Объекты права интеллектуальной собственности в ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 2. Основные формы защиты интеллектуальной собственности в ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 3. Судебная защита интеллектуальной собственности в ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 4. Самозащита интеллектуальной собственности в ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой
Тема 5. Претензионная работа при судебной и внесудебной формах защиты интеллектуальной собственности в ИТ	Устный опрос, зачёт с оценкой

Экзамен проводится в устной форме по вопросам, выносимым на экзамен. Как правило, в экзаменационном билете два вопроса: первый вопрос общетеоретического характера (темы 1 и 2), второй – практической направленности (темы 3, 4 и 5). В случае неудовлетворительного ответа на любой вопрос билета могут ставиться дополнительные уточняющие вопросы. При определении итоговой экзаменационной оценки могут учитываться накопленные в семестре результаты работы студента на практических занятиях по темам дисциплины.

Основная литература:

1. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учеб./Под ред. А.П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2004. – 752 С.
2. Правовое обеспечение инновационной деятельности: Монография/Городов О.А. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 208 С.
3. Право промышленной собственности: Учебник/О.А.Городов. –М.: Статут, 2011. – 942 С.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.01 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Родионова Елена Александровна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения задач моделирования социально-экономических процессов с применением математических методов и современных информационных технологий.

План курса:

Тема 1. Основные понятия моделирования.

Основные виды моделей. Физические модели, математические модели. Основные свойства моделей. Цели моделирования. Основные принципы моделирования. Технология моделирования. Концептуальное моделирование. Основные методы решения задач моделирования. Графические методы. Аналитические методы. Численные методы. Обусловленность задачи. Классы численных методов. Метод эквивалентных преобразований. Методы аппроксимации. Конечно-разностные методы. Прямые (точные) методы. Итерационные методы. Адекватность модели.

Тема 2. Программное обеспечение для решения задач компьютерного моделирования

Компьютерная математика как часть математики. Классификация средств компьютерной математики. Структура систем компьютерной математики. Библиотеки. Ядро. Интерфейс. Пакеты расширения. Справочная система. Системы компьютерной математики Matlab (Maple). Символьная математика. Средства символьной математики. Система компьютерной математики Matlab. Состав системы Matlab и ее запуск. Основы графической визуализации вычислений в системе Matlab. Средства программирования в системе Matlab.

Тема 3. Решение алгебраических и дифференциальных уравнений

Компьютерное моделирование на основе алгебраических уравнений. Простое линейное уравнение и его решение. Методы решения нелинейных уравнений вида $F(x)=0$. Отделение корней. Методы численного решения нелинейных уравнений. Метод простых итераций. Метод Ньютона. Метод хорд. Метод половинного деления. Решение нелинейных уравнений вида $F(x)=0$ в системе Matlab. Поиск всех корней степенного многочлена. Дифференциальные уравнения в компьютерном моделировании. Решение дифференциальных уравнений. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений в системе Matlab. Решение задачи Коши. Метод Эйлера. Метод Рунге-Кутты. Метод Рунге решения задачи вариационного исчисления.

Тема 4. Решение систем уравнений

Решение систем линейных уравнений. Метод исключения Гаусса, метод Зейделя, итерационные методы. Метод прогонки решения трёхдиагональной системы. Решение систем нелинейных уравнений. Решение систем обыкновенных дифференциальных уравнений в системе Matlab.

Решение прямой и двойственной задач линейного программирования.

Тема 5. Вычисление производных и интегралов

Численное вычисление производных в системе Matlab. Конечные разности. Вычисление интегралов в Matlab. Аналитическое вычисление определенного интеграла. Численное вычисление определенного интеграла. Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона.

Тема 6. Интерполяция и аппроксимация

Теоретические основы интерполяции и экстраполяции. Интерполяция и аппроксимация по общей формуле Лагранжа в системе Matlab. Полиномиальная интерполяция и аппроксимация в системе Matlab. Кусочно-линейная и сплайновая аппроксимации в системе Matlab.

Интерполяция рядами Фурье.

Тема 7. Статистическая обработка данных

Эксперименты и события. Случайный (стохастический) эксперимент. Законы распределения и статистические функции Matlab. Выполнение линейной регрессии в системе Matlab. Выполнение полиномиальной регрессии в системе Matlab. Построение модели нелинейной регрессии в Matlab. Экстраполяция и предсказание в Matlab. Сглаживание данных в Matlab.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы компьютерного моделирования	Устный опрос
Тема 2. Программное обеспечение для решения задач компьютерного моделирования	Устный опрос
Тема 3. Решение алгебраических и дифференциальных уравнений	Защита задания, устный опрос
Тема 4. Решение систем уравнений	Защита задания, устный опрос
Тема 5. Вычисление производных и интегралов	Защита задания, устный опрос
Тема 6. Интерполяция и аппроксимация	Защита задания, устный опрос
Тема 7. Статистическая обработка данных	Защита задания, устный опрос

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенции ДПК 30.2.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 30.2 оцениваются:

-Презентация модели в системе компьютерного моделирования, исследование полученных результатов в виде отчета с представлением в графических приложениях.

Основная литература:

1. Поршнева С.В. Вычислительная математика: курс лекций [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Петербург, 2014.

2. Степанов А. Н. Информатика: учеб. пособие, рек. М-вом образ[Электронный ресурс] - СПб.[и др.]:Питер, 2015.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ МАТЕМАТИКА И ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

Автор: Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Родионова Елена Александровна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у будущих специалистов знаний современных прикладных программ и практических навыков их использования для решения задач моделирования социально-экономических процессов.

План курса:

Тема 1. Информация и информационные процессы

Информация. Способы представления информации. Информационные процессы. Формы информационных процессов. Информация и проблема принятия решения. Моделирование. Основные виды моделей. Основные методы решения задач моделирования. Система компьютерной математики Mathcad (Maple, Matlab). Состав системы Mathcad (Maple, Matlab) и ее запуск. Основы графической визуализации вычислений в системе Mathcad (Maple, Matlab). Средства программирования в системе Mathcad (Maple, Matlab).

Тема 2. Программное обеспечение для решения задач компьютерного моделирования

Компьютерная математика как часть математики. Классификация средств компьютерной математики. Структура систем компьютерной математики. Библиотеки. Ядро. Интерфейс. Пакеты расширения. Справочная система. Система компьютерной математики Mathcad (Maple, Matlab). Символьная математика. Средства символьной математики.

Тема 3. Простейшие вычисления и операции

Вычисление арифметических выражений в Mathcad (Maple, Matlab). Выбор формата вывода. Вычисление значения функции в точке. Построение таблицы значений функции. Встроенные функции для обработки векторных данных. Матрицы. Операции над матрицами. Матричные функции.

Тема 4. Решение задач математического анализа

Численное и символьное вычисление производных в Mathcad (Maple, Matlab). Конечные разности. Вычисление интегралов в Mathcad (Maple, Matlab). Нахождение неопределенного интеграла. Аналитическое вычисление определенного интеграла. Численное вычисление определенного интеграла. Вычисление кратных интегралов. Суммирование рядов. Решение дифференциальных уравнений.

Тема 5. Решение задач линейной алгебры. Интерполяция и аппроксимация

Вычисление определителей в Mathcad (Maple, Matlab). Решение систем линейных уравнений. Геометрическое решение задач линейного программирования. Решение прямой и двойственной задач линейного программирования. Матричные вычисления в экономических расчётах в системе Mathcad (Maple, Matlab).

Полиномиальная интерполяция и аппроксимация в системе Mathcad (Maple, Matlab). Кусочно-линейная и сплайновая аппроксимации в системе Mathcad (Maple, Matlab).

Тема 6. Графика и визуализация данных

Средства построения графиков функций одной и двух переменных в системе Mathcad (Maple, Matlab). Отображение различных типов данных в системе Mathcad (Maple, Matlab). Расширенные средства графической визуализации.

Тема 7. Программирование

Программирование в Mathcad. Типовые средства программирования Maple – языка.

Встроенный язык программирования Matlab. Файл-функции и файл-программы. Операторы языка. Массивы структур. Текстовые файлы.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Информация и информационные процессы	Устный опрос
Тема 2. Программное обеспечение для решения задач компьютерного моделирования	Устный опрос
Тема 3. Простейшие вычисления и операции	Защита задания, устный опрос
Тема 4. Решение задач математического анализа	Защита задания, устный опрос
Тема 5. Решение задач линейной алгебры. Интерполяция и аппроксимация	Защита задания, устный опрос
Тема 6. Графика и визуализация данных	Защита задания, устный опрос
Тема 7. Программирование	Защита задания, устный опрос

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенции ДПК 30.2.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 30.2 оцениваются:

Презентация модели в системе компьютерного моделирования и ППП, исследование полученных результатов в виде отчета с представлением в графических приложениях.

Основная литература:

1. Никулин Е. А. Компьютерная геометрия и алгоритмы машинной графики [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Петербург, 2015.
2. Евдонин Г.А. Математическое моделирование и управление социально-экономическими и политическими процессами.-СПб.:Изд-во СЗИ РАНХиГС,2012.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА

Авторы: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Кандидат технических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Ульзетуева Дарима Дамдиновна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, создания и анализа графических объектов, методах и средствах компьютерной геометрии и компьютерной графики.

План курса:

Тема 1. Введение. Основы компьютерной графики, назначение, организация, принципы функционирования.

Цели, задачи, предмет изучения и основное содержание дисциплины. Концептуальные основы компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Программистская концептуальная модель графических систем. Понятие о графическом объекте. Математические основы компьютерной графики. Системы координат, используемых в машинной графике при представлении объектов. Типы преобразования графической информации. Однородные координаты. Сложные геометрические преобразования. Матричные представления 3-d преобразований.

Лингвистические основы компьютерной графики. Языки, используемые в компьютерной графике. Языки графического программирования. Промежуточный внутрисистемный язык, как средство обеспечения независимости от конкретного графического устройства. Графические возможности языков высокого уровня.

Информационные основы компьютерной графики. Двойственное представление графического объекта. Требования к структурам данных. Структура изображения.

Принципы построения открытых графических систем. Тенденции построения современных графических систем: графическое ядро, приложения, инструментарий для написания приложений, стандарты в области разработки графических систем.

2D и 3D-моделирование в рамках графических систем. Проблемы геометрического моделирования. Виды геометрических моделей и их свойства, параметризация моделей. Геометрические операции над моделями.

Графические системы. Геоинформационные системы. Графические файлы. Основные типы графических файлов. Сжатие графических файлов.

Технические средства компьютерной графики. Состав технических средств машинной графики и варианты их сопряжения. Логическая структура графического монитора (дисплея) и выполняемые им функции. Классификация современных растровых дисплеев. Классификация и возможности современных графических адаптеров для ПЭВМ. Графические процессоры, аппаратная реализация графических функций, понятие конвейеров ввода-вывода графической информации.

Традиционные средства интерактивного ввода: манипулятор типа "мышь", клавиатура. Методы использования интерактивных устройств ввода на примере «мыши»: позиционирование, указывание, рисование, ввод команд, ввод данных. Особенности использования других устройств ввода. Виртуальные устройства ввода, как средство обеспечения независимости от конструкции устройств ввода. Современные средства ввода: диджитайзер, трекпоинт, трекбол, джойстик, сканер, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, сенсорный экран, видеотюннер. Средства документирования графической информации на твердом носителе: принтеры, плоттеры. Тенденции развития аппаратного

обеспечения.

Тема 2. Элементы компьютерной геометрии

Системы координат. Мировые окна и окна просмотра. Геометрические основы компьютерной графики. Геометрические преобразования. Аффинные преобразования. Операции масштабирования, переноса, сдвига, поворота. Однородные координаты. Матрицы преобразования на плоскости и на поверхности. Композиции преобразований. Проекция. Классификация проекций. Параллельные и центральные проекции. Использование матриц преобразований для получения проекций. Ортогографические и косоугольные проекции. Модели описания проекций. Алгоритмы компьютерной геометрии.

Тема 3. Цветовые модели компьютерной графики.

Свет и цвет. Спектральный состав видимого цвета. Характеристика световой волны. Характеристика источников света. Цветовая температура. Стандартные источники света. Отраженный цвет. Яркостная и цветовая информация. Восприятие света человеком. Законы Грассмана. Основные цветовые модели. Цветовая модель XYZ. Аддитивные цветовые модели. RGB-модель. Субтрактивные модели. CMYK-модель. Перцепционные модели. LAB-модель. HSB-модель. Плоскостные цвета.

Тема 4. Векторная и фрактальная графика.

Графические объекты и их классы. Атрибуты класса графических объектов. Стандартные графические объекты: линии, прямоугольники, эллипсы, многоугольники, звезды. Шрифты TrueType. Сплаины. Кривая Безье. Узлы, опорные точки. Типы узловых точек. Форматы графических объектов. Средства построения графических объектов. Векторные графические редакторы (InkScape, CorelDraw). Организация построения векторных изображений с помощью графических пакетов. Обводка и заливка. Градиентная заливка.

Тема 5. Растровая графика.

Понятие растра. Пиксел. Основные характеристики растра. Разрешающая способность растра. Понятие величины dpi. Размер растра. Форма пикселей. Количество цветов растра. Оценка разрешающей способности. Глубина цвета и цветовой диапазон. Разрешение. Связь между размером изображения и размером файла. Линиатура. Растрингование. Амплитудная и частотная модуляция. Растровые файлы. Алгоритмы растровой графики. Алгоритм построения отрезков, алгоритмы заливки. Форматы растровых файлов. Средства построения растровых графических пакетов (AdobePhotoshop, Gimp). Организация построения растровых изображений в графических пакетах. Инструменты выделения. Каналы и маски. Инструменты ретуширования. Гистограммы. Кривые. Инструменты для цветовой (цветовой баланс) и тоновой коррекции (уровни). Фильтры (спецэффекты). Слои.

Тема 6. Графические средства автоматизированного проектирования

Понятие САД-систем. Понятие проекта. Системы автоматизированного проектирования. Компьютерные средства автоматизированного проектирования. Система Компас-3D. Общая характеристика пакета. Работа с графическими объектами. Понятие чертежа, фрагмента, детали, шероховатости. Стратегия 3D-моделирования. Операции построения объемных документов. Ассоциативный чертеж.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение. Основы КГ, назначение, организация, принципы функционирования.	Устный опрос
Тема 2. Элементы компьютерной геометрии.	Защита задания
Тема 3. Цветовые модели компьютерной графики.	Устный опрос
Тема 4. Векторная и фрактальная графика.	Защита задания, Контрольная

	работа
Тема 5. Растровая графика.	Защита задания, контрольная работа,
Тема 6. Графические средства автоматизированного проектирования	Тестирование

Зачет проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по учебной дисциплине, а также уровень умений решать учебные задачи по построению и преобразованию изображений с использованием графических редакторов. К зачету студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи в различных приложениях. Решение задач компьютерной геометрии производится в Excel. Проверка правильности преобразований может быть выполнена с помощью специальных программных приложений 2D, 3D.

Основная литература:

1. Информатика : Базовый курс : учеб. пособие для студентов техн. вузов : для бакалавров и специалистов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.[и др.] : Питер, 2012. - 637 с.
2. Информатика для экономистов: учебник для вузов, рек. М-вом образования и науки Рос. Федерации / [С. А. Балашова и др.] ; под общ. ред. В. М. Матюшка. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 880 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.02 МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ

Авторы: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Кандидат технических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Ульзетуева Дарима Дамдиновна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, создания и анализа графических объектов, методах и средствах компьютерной геометрии и компьютерной графики.

План курса:

Тема 1. Понятие мультимедиа технологий.

Цель и задачи дисциплины. Предмет и методология его построения.

Актуальность предмета для любого специалиста в области компьютерных технологий. Взаимосвязь средств информации и истории развития цивилизации. Динамика исторического развития мультимедиа.

Физические носители информации. Интерактивность. Линейность и нелинейность. Степень интерактивности и природа материала. Виртуальная реальность. Технология виртуальной реальности. Мультисенсорность и мультимедийность. Схема «4+1».

Мультимедийные приложения в сфере бизнеса. Презентационные программы и интерактивные мультимедиа-презентации. Информационные киоски. Мультимедийные тренинг программы и симуляторы. Web-сайты для Интернета и интранета. Мультимедийные буклеты и CD-визитки.

Мультимедиа в развлекательно-образовательной сфере. Компьютерные игры. Обучающие и образовательно-познавательные интерактивные мультимедийные приложения. Интерактивные сводки новостей. Онлайн-услуги.

Тема 2. Работа со звуком. Основные свойства слуха

Основные форматы текстовых файлов. Кодировки. Статичный текст. Динамичное текстовое поле. Бегущая строка. Гипертекст. Программное обеспечение используемое для создания и обработки текста.

Шрифт и текст. Элементы шрифта. Кегль, высота, интервал, пропорции. Библиотека гарнитур. TrueType (Type I) и PostScript (Type II) шрифты. Основные способы вывода текста (в коде, в кривых, растрованный). Программное обеспечение управляющее шрифтами (ATM, FontNavigator). Включение шрифта в публикацию.

Структура изображения. Размер, разрешение, основные единицы измерения. Цвет изображения в компьютерной графике. Палитры и библиотеки цветов. Смешанные цвета и «пантоны». Пантонная шкала. Геометрические способы преобразования изображения. Форматы графических изображений.

Области применения векторной графики. Кривые Безье. Форматы векторных файлов. Графические пакеты для создания и обработки векторных файлов. Конвертация и взаимосочетаемость. Области применения. Понятия: «пиксель», «альфа-канал». Форматы файлов растровых изображений. Конвертация форматов. Компрессия. Графические пакеты для создания и обработки растровых файлов.

Понятие и принципы плоскостной компьютерной анимации. Краткая история

компьютерной анимации в кинопроизводстве. Форматы файлов и особенности их применения. Программное обеспечение. Покадровая анимация. Заполнение кадров. Анимация маски.

Тема 3. Работа со звуком. Звуковые сигналы.

Основные принципы 3D миров. Координатная система. Нормальные векторы. Трансформирующие векторы. Двухмерные формы. Работа с перспективой. Техника 3D моделирования. Размеры и форматы. 3D modifier'ы. 3D трансляторы (интерпретаторы). Программное обеспечение для создания 3D объектов и имитации 3D объектов. Понятие каркасной сетки. Трансформация объектов. Деформация объектов. Наложение текстур. Освещение. Основные принципы мультимпликации. Построение ключевых и промежуточных изображений в анимации. Синхронизация изображения со звуком.

Понятие цифрового видео. Основные установки временной базы. Компрессия видеосигнала, типы компрессии, кодеки. Предварительный просмотр. Capturing и rendering. Составляющие фильма, входные и выходные форматы. Технология нелинейного видеомонтажа. Программное обеспечение для создания и обработки цифрового видео

Основы акустики (стереофония, амбиофония, технические параметры звука, типы микрофонов). MIDI и цифровой звук. Форматы звуковых файлов. Аналоговый и цифровой аудиосигнал, методы обработки. Цифровая музыкальная студия. Организация звукового материала. Программное обеспечение для создания звука и обработки записанного.

Тема 4. Работа со звуком. Цифровое представление звуковых сигналов.

Составление сценария. Модель процесса. Карты интерактивности. Разработка дизайна макета, выпуск пилот-версии. Виды раскадровок. Подготовка визуального ряда. Отбор и подготовка аудиоряда. Монтаж и программирование каркаса мультимедийного приложения. Наполнение контентом. Тестирование и тиражирование.

Тема 5. Мультимедиа компоненты.

Общие сведения. Классификация авторских средств. Язык скриптов. Изобразительное управление потоками данных. Кадр. Временная шкала. Иерархические объекты.

Пакет программ от Macromedia. Macromedia Authorware и Macromedia Director. Понятия "stage", "score", "cast", "sprite". Основы встроенного языка скриптов Lingo. Интеграция с встроенным языком ActionScript программы Macromedia Flash.

Тема 6. Графические средства автоматизированного проектирования

Понятие САД-систем. Понятие проекта. Системы автоматизированного проектирования. Компьютерные средства автоматизированного проектирования. Система Компас-3D. Общая характеристика пакета. Работа с графическими объектами. Понятие чертежа, фрагмента, детали, шероховатости. Стратегия 3D-моделирования. Операции построения объемных документов. Ассоциативный чертеж.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Мультимедиа-технологии» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
---------------	---

Тема 1. Понятие мультимедиа технологии.	Устный опрос
Тема 2. Работа со звуком. Основные свойства слуха.	Защита задания
Тема 3. Работа со звуком. Звуковые сигналы.	Устный опрос
Тема 4. Работа со звуком. Цифровое представление звуковых сигналов.	Защита задания
Тема 5. Мультимедиа компоненты.	Защита задания, контрольная работа,
Тема 6. Графические средства автоматизированного проектирования	Тестирование

Зачет проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета проверяется уровень знаний по учебной дисциплине, а также уровень умений решать учебные задачи по построению и преобразованию изображений с использованием графических редакторов. К зачету студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи в различных приложениях. Проверка правильности преобразований может быть выполнена с помощью специальных программных приложений 2D, 3D.

Основная литература:

1. Миронов Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне [Электронный ресурс] : учебник по специальности 080801 "Прикладная математика" и др. междисциплин. специальностей / Д. Ф. Миронов. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 538 с.

2. Петров М. Компьютерная графика[Электронный ресурс]: учебник для вузов / М. Петров. – СПб: Питер, 2011. – 544 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СРЕДЫ, СИСТЕМЫ И ОБОЛОЧКИ

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Суханов Михаил Борисович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов целостного представления о возможностях и методологии автоматизации бизнес-процессов, системных требованиях, технических и экономико-правовых вопросах связанных с системным программным обеспечением для принятия обоснованных решений при покупке предприятием средств ИКТ, модернизации аппаратного и программного обеспечения, постановке задач системным администраторам, системным программистам, администраторам СУБД, консультировании пользователей по установке новых информационных систем на компьютеры с разными операционными системами.

План курса:

Тема 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем

Классификация операционных систем по области применения, по поддержке сети, по роли в сетевом взаимодействии, по способу организации вычислений, по количеству одновременно решаемых задач, по количеству одновременно работающих пользователей, по количеству одновременно работающих процессоров, по типу ядра, по типу лицензии. Эволюция операционных систем.

Архитектура Windows. Системные службы.

Тема 2. Процессы и потоки. Планирование и синхронизация

Процессы, работающие в пользовательском режиме: системные процессы, службы, пользовательские приложения, подсистемы окружения. Взаимодействие процессов пользовательского режима с модулями режима ядра. Windows DLL. Компоненты режима ядра. Взаимодействие диспетчера ввода-вывода с устройствами. Абстрагирование от оборудования в архитектуре Windows.

Мультипрограммные вычислительные процессы. Компоненты вычислительного процесса. Способы запуска диспетчера задач Windows. Просмотр выполняющихся приложений и процессов. Завершение работы приложений и процессов. Переход к процессам выбранного приложения. Приоритет процесса. Скорость обновления процесса. Загрузка процессора. Хронология загрузки центрального процессора. Монитор ресурсов. Программы для просмотра и анализа информации о заданиях, процессах и потоках. Состояния потоков. Исследование вычислительного процесса. Планирование вычислительного процесса.

Тема 3. Управление вводом-выводом. Файловые системы

Драйверы устройств. Диспетчер устройств. Диски и файловая система. Логическая и физическая организация файловой системы. Понятие файла в Windows и Unix. Возможности файловой системы NTFS 5.0 по безопасности и надёжности хранения данных на дисковых накопителях. Шифрующая файловая система EFS.

Операционная оболочка для Windows Total Commander. Сервисные программы Norton Utilities. Работа с дисками в оболочке PowerShell. Работа с файловой системой в оболочке PowerShell.

Тема 4. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства

Общие сведения об использовании памяти. Архитектура памяти в Windows. Использование виртуальной памяти. Программы для получения информации о физической памяти компьютера. Алгоритмы замены страниц в оперативной памяти. Трансляция виртуальных адресов. Оптимизация виртуальной памяти.

Тема 5. Концепции распределенной обработки

Распределенные операционные системы и среды. Модели сетевых служб и распределённых приложений. Варианты схем распределения частей в сетевых приложениях. Механизмы передачи сообщений в распределённых системах.

Сетевые операционные системы. Концепции распределённой обработки. Технология клиент-сервер. Сетевые службы. Системные службы для работы в локальной сети. Системные службы для работы в Интернет.

Диагностика сетевых подключений в Windows. Проверка работоспособности сети. Проверка правильности установки протокола TCP/IP. Проверка видимости локального компьютера и ближайшего компьютера сети. Проверка работоспособности сервера имён Интернета. Отображение параметров IP-протокола. Путь прохождения сигнала до желаемого хоста. Получение информации о DNS-сервере.

Средства диагностики сетевых протоколов в операционных системах UNIX.

Тема 6. Безопасность, диагностика и восстановление операционных систем после отказов

Защита от вторжений. Брандмауэры. Отключение неиспользуемых служб. Защита от спама. Защита от вредоносных программ и вирусов. Защита конфиденциальной информации.

Цифровая подпись драйверов. Защита системных файлов. Проверка замещения системных файлов. Верификация цифровой подписи файлов. Откат драйверов.

Безопасный режим загрузки. Точки восстановления системы. Резервное копирование и восстановление. Аварийное восстановление системы.

Тема 7. Конфигурирование и администрирование программного продукта 1С:Предприятие

Концепция системы 1С:Предприятие. Конфигурируемость. Функционирование системы. Основные понятия системы 1С:Предприятие 8.1 (понятие «конфигурация», объект конфигурации, форма, модуль, макет). Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С:Предприятие 8.1.

Открытие конфигурации. Сохранение конфигурации. Закрытие конфигурации. Сохранение конфигурации в файл. Загрузка конфигурации из файла. Дерево объектов конфигурации. Создание и удаление объекта конфигурации. Ссылки на объект конфигурации.

Палитра свойств. Окно редактирования объекта. Основные свойства объектов конфигурации. Индексирование реквизитов объектов. Свойства конфигурации (основные, представление, разработка, справочная информация). Создание описания объекта конфигурации. Работа с конфигурацией базы данных. Запуск 1С: Предприятие 8.1. Загрузка и выгрузка файлов конфигурации. Отчет по конфигурации. Глобальный поиск и замена. Настройка рабочей области Конфигуратора. Настройка панелей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем	Тестирование
Тема 2. Процессы и потоки. Планирование и синхронизация	Тестирование
Тема 3. Управление вводом-выводом. Файловые системы	Тестирование, контрольная работа
Тема 4. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Концепции распределенной обработки	Защита задания
Тема 6. Безопасность, диагностика и восстановление	Тестирование

операционных систем после отказов	
Тема 7. Конфигурирование и администрирование программного продукта 1С:Предприятие	Тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по дисциплине «Операционные среды, системы и оболочки», а также уровень умений решать задачи сбора и обработки данных с применением системного программного обеспечения для управления компьютерными ресурсами. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеющимся перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студенты показывают умение решать практические задачи с использованием командной строки и оболочки PowerShell.

Основная литература:

1. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Курячий Г.В. Операционная система UNIX [Электронный ресурс]/ Курячий Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 258 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52199.html>.— ЭБС «IPRbooks»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.02 РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ СИСТЕМЫ

Автор: старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Лахманова Ирина Евгеньевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: дать студентам комплекс теоретических знаний о принципах построения распределённых систем и практических навыков по созданию информационных систем на основе архитектуры клиент-сервер.

План курса:

Тема 1. Основные понятия и принципы построения распределённых систем

Введение. Основные понятия и определения. Преимущества и недостатки распределённых систем. Масштабируемость. Прозрачность. Аппаратные и программные средства построения распределённых систем. Перспективы развития. Облачные технологии.

Понятие клиента и сервера. Модели файл-серверной обработки данных Модели двухуровневой технологии "клиент-сервер". Модели многоуровневой обработки данных в БД. Создание серверов приложений. Понятие толстого и тонкого клиента: Разделение функциональности по уровням (слоям).

Распределённые (корпоративные) базы данных.

Тема 2. Создание БД в MS SQL Server

Общая характеристика. Службы MS SQL Server. Краткая характеристика и назначение системных БД.

Создание новой БД. Свойства БД. Файлы. Хранение данных. Структура и основные объекты БД. Типы данных. Создание и модификация структуры таблицы. Свойства полей. Создание схемы данных. Понятие подсхемы данных. Режимы отображения таблиц на схеме данных. Загрузка таблицы данными

Понятие проекта. Преобразование существующей БД MS Access в проект. Подключение к существующей БД на сервере. Создание пользовательского интерфейса.

Выборка данных. Критерии обора. Маски. Однотабличные запросы. Сортировка. Использование встроенных функций. Многотабличные запросы.

Итоговые запросы. Функции агрегирования. Использование конструкции GROUP BY и HAVING BY. Использование конструкции COMPUTE COMPUTE BY. Использование подзапросов/

Ввод данных при помощи оператора Insert. Модификация данных оператором UPDATE. Удаление строк операторов Delete. Включение подзапросов. Импорт и экспорт данных..

Понятие представлений. Преимущества. Ограничения. Создание представлений при помощи Transact SQL. Создание представлений при помощи конструктора. Удаление представлений.

Тема 3. Основы программирование на SQL Server

Понятие и назначение хранимых процедур. Основные операторы. Использование переменных. Создание хранимых процедур. Модификация хранимых процедур. Вызов хранимых процедур.

Понятие и назначение триггеров. Принципы действия. Создание триггеров. Синтаксис оператора. Команды: Insert, Delete, Update. Триггер на вычисление итоговых значение. Триггер на представление. Триггер для сохранения данных о сделанных изменениях.

Понятие функций. Встроенные и пользовательские функции. Разграничение прав доступа

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Распределённые системы» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия и принципы построения распределённых систем	Устный опрос
Тема 2. Создание БД в MS SQL Server	Выполнение практической работы, защита работы, тестирование
Тема 3. Основы программирования на SQL Server	Выполнение практической работы, защита работы, тестирование

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяется этап освоения компетенции ДПК 32.1.

Во время проверки сформированности этапа ДПК 32.1 оцениваются:

- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Бондарь А. Microsoft SQL Server 2012. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2013 г.— 608 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-9775-0501-7/ Доступ из ЭБС «Айбукс»
2. Кандаурова Н. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: Флинта, 2013. - 344 с.- Доступ из ЭБС «Айбукс»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.01 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Автор: старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Барклаевская Наталья Владимировна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: ознакомление с теоретическими и методическими вопросами разработки веб сайтов, получение навыков веб-программирования.

План курса:

Тема 1. Введение в сетевые технологии

Основные характеристики и классификация компьютерных сетей. По территориальной распространенности сети. По скорости передачи информации. По типу среды передачи сети. По способу организации взаимодействия компьютеров. По технологии использования сервера. Компоненты сетевого приложения. Клиент-серверное взаимодействие и роли серверов. Двухзвенная архитектура. Трехзвенная архитектура. Клиент-серверные технологии. Файл-серверная архитектура приложений. Клиент-серверная архитектура приложений. Распределенные (корпоративные) системы управления базами данных.

Тема 2. Разработка веб-сайтов с использованием MS VISUAL STUDIO

Структура HTML документа. Описание Web страницы. Способы задания цвета. Форматирование текста. Списки. Форматирование абзаца. Вставка рисунков. Гипертекстовые ссылки. Таблицы. Способы разметки страницы. Каскадные таблицы стилей CSS.

Обзор технологий создания веб сайтов. Статические сайты. Динамические сайты. Технология PHP – MySQL. Технология ASP.NET. Краткое описание архитектуры ASP.NET и .NET Framework. Создание веб-сайта при помощи MSVisualStudio. Режимы создания страниц. Создание страницы в режиме Конструктора. Редактирование страницы в режиме кода. Добавление элементов управления на страницу.

Тема 3. Разработка веб-сайтов по технологии ASP.NET

Создание главной страницы (Master Page). Типовая структура. Назначение ЭУ ContentPlaceHolder. Создание страниц содержимого. Создания навигации. Подключение БД в проект. ЭУ для работы с данными: GridView, DetailView, Formview. Подключение Эу к источнику данных. Настройка ЭУ. Использование сессии. Передача данных при помощи сессии. Удаление переменной сессии и очистка сессии. Создание страницы с выделенным кодом. Способы создания фильтров. Фильтрация данных при помощи сессии. Использование SQLзапросов для фильтрации данных.

Особенности ADO.NET. Организация хранения данных. Организация доступа к данным. Провайдеры данных; MS Access и MS SQL Server. . Объектная модель ADO.NET. Объекты DataSet, Connection, Command, DateAdapter, DateReader. Заполнение ListBox, DataGridView. Внесение изменений в базу данных. Добавление записей в таблицу MS Access. Чтение записей из таблицы с помощью объектов Command, DateReader и ЭУ DataGridView. Чтение данных из БД в сетку данных DataGridView с использованием объектов Command, Adapter и DataSet. Обновление и удаление записей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Введение в сетевые технологии	Тестирование
Тема 2. Разработка веб-сайтов с использованием MS VISUAL STUDIO	Защита задания, тестирование

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций ПК 16.1, ДПК 32.1.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК 16.1 оцениваются:

- Выполнение практических заданий, устный опрос, тестирование, зачет

Во время проверки сформированности этапа ДПК 32.1 оцениваются:

- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Прикладная информатика» и «Информ. системы в экономике»] / Бройдо В., Ильина О. - 4-е изд. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Питер, 2011. - 554 с.

2. Зиборов В. В. Visual C# 2012 [Электронный ресурс] : на примерах / Виктор Зиборов. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2013. - 480 с. Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.02 ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Автор: старший преподаватель кафедры бизнес-информатики Лахманова Ирина Евгеньевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний об интернет технологиях в бизнес-информатике и практических навыков по созданию интернет приложений.

План курса:

Тема 1. Интернет технологии в бизнес-информатике

Введение. Основные понятия, определения. Основные этапы и перспективы развития электронного бизнеса. Особенности функционирования Интернет-компаний. PR-мероприятия в Интернете. Модели онлайн-бизнеса предприятия. Реклама в интернете. Сущность и содержание электронных платежей. Формы расчетов в сети. Основные проблемы использования сети Интернет для ведения бизнеса. Этапы разработки и внедрения веб-сайта компании.

Тема 2. Язык разметки Веб-страниц

Понятие WWW, URI и URL. История создания и характеристика HTML Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Язык HTML как средство создания сайтов глобальной компьютерной сети Internet. Формат и структура HTML-документов

Типовая структура HTML-документа. Заголовок документа, компоненты заголовка. Элементы разметки заголовка, формат и назначение элементов. Элементы разметки тела HTML-документа. Гиперссылки в HTML документах

Метаданные. Типы данных, которые могут быть элементами содержимого или значениями атрибутов. Структурирование текста. Элементы, представляющие текст: выравнивание, шрифт, таблицы каскадных стилей.

Применение графических образов при HTML-разметке. Использование мультимедиа: изображений, объектов. Работа с объектами и возможности визуализации.

Таблицы в HTML-разметке. Конструирование и форматирование таблиц. Табличная организация текста, табличная координатная сетка, организованная в таблицы графика. Списки. Виды списков, их элементы и визуальное представление.

Фрэймы (кадры). Механизмы работы с фреймами. Способы фрагментирования содержания Web-узла при помощи механизма HTML-фреймов.

HTML-формы. Описание форм, элементы управления и атрибуты элементов. Механизмы работы с формами, передача фокуса элементам управления и обработка данных формы

Тема 3. Таблицы каскадных стилей (CSS)

Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Способы внедрения таблиц стилей. Встроенное описание. Внутреннее описание. Внешнее описание. Блочные и строковые элементы: описание, форматирование и свойства. Цвет и шрифт. Управление цветом текста и фоном, использование гарнитур шрифтов

Текст и списки. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков. .Позиционирование.

Размещение блочных элементов HTML-разметки в рабочей области браузера с точностью до пикселя: размеры блока, абсолютные и относительные координаты. Слои: управление видимостью

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Интернет технологии в бизнес - информатике	Тестирование
Тема 2. Язык разметки Веб-страниц	Выполнение практической работы, защита работы, тестирование
Тема 3. Таблицы каскадных стилей	Выполнение практической работы, защита работы, тестирование

Зачет проводится в компьютерном классе. Во время зачета проверяется этап освоения компетенций ПК 16.1, ДПК 32.1.

Во время проверки сформированности этапа компетенции ПК 16.1 оцениваются:

- Выполнение практических заданий, устный опрос, тестирование, зачет

Во время проверки сформированности этапа ДПК 32.1 оцениваются:

- Оценка правильности ответов на поставленные вопросы или тесты

Основная литература:

1. Кандаурова Н. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: Флинта, 2013. - 344 с.- Доступ из ЭБС «Айбукс»

2. Робсон Э., Фримен Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS. 2-е изд. СПб.: Питер, 2014 г.- 720 с.-Доступ из ЭБС «Айбукс»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В. ДВ.09.01 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование способности комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении задач сбора, обработки и анализа больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры.

План курса:

Тема 1. Общая характеристика сквозных цифровых технологий

Введение. Предмет и задачи дисциплины «Технологии цифровой экономики». Место и роль дисциплины «Технологии цифровой экономики» в системе учебных дисциплин. Основа развития цифровой экономики России. Экономическая роль цифровой экономики. Генезис теории постиндустриального (информационного) общества. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды»

Классификация современных цифровых технологий. Жизненный цикл процесса анализа данных. Классификация методов Data Mining. Модели Data Mining. Понятие данные и знания. Процесс обнаружения знаний. Классификация задач Data Mining. Методы анализа данных. Разведочный Цифровые технологии. Очистка и фильтрация данных. Статистические диаграммы. «Ящичные» диаграммы. Диаграммы «ствол-листья». Задачи классификации и регрессии. Использование статистических пакетов для интеллектуального анализа данных. Понятие бизнес-аналитики. Средства бизнес-аналитики. Средства легкой бизнес-аналитики. Qlik View, Qlik Sence, Power BI. Распределенный реестр и криптовалюта

Общая характеристика языка R. Графические средства языка.

Тема 2. Большие данные и хранилища данных

Задачи систем поддержки принятия решений. OLTP и OLAP-системы. Принципы построения информационных хранилищ. Модели информационных хранилищ. Многомерная модель данных. Правила Кодда. Размерностные модели. MOLAP, ROLAP, HOLAP- системы. Витрины данных. ETL (Extracting Transforming and Loading) – средство извлечения, обработки и загрузки данных. Добыча данных. Добыча данных в управлении качеством. Data Mining. Стандарты Data Mining. Стандарт CWM, CRISP, PMML. Методология KDD. Задачи предобработки данных. Технология ETL. Просмотр данных. Очистка данных. Оценка качества данных. Заполнение пропущенных данных. Аномальные и предельные данные. Использование ящичной диаграммы. Выявление дубликатов и противоречий. Корреляционный анализ. Использование факторного анализа при предобработке данных. Трансформация данных. Квантование. Сэмплинг. Группировка данных. Решение задач предобработки и очистки данных в R (Python).

Тема 3. Общая характеристика языка Python

Сравнительный анализ Python, R. Общая характеристика языка Python. Среда разработки. Платформа Anaconda. Основы синтаксиса языка. Переменные, ключевые слова. Основы программирования на языке Python. Типы данных. Функциональность для работы с данными. Установка пакетов научных вычислений на Python. Установка Keras. Решение задач анализа данных. Понятие тензора. Скаляры, векторы, матрицы, тензоры третьего и высшего рангов. Временные ряды или последовательности. Изображения. Операции над тензорами. Фреймворк Keras. Библиотека Google TensorFlow.

Тема 4. Машинное обучение на Python

Постановка задач кластерного анализа. Определение кластера. Параметры кластера.

Меры близости. Метрики кластерного анализа. Базовые алгоритмы кластеризации. Иерархическая кластеризация. Дендограммы. Метод К-средних. Понятие центроида. Профили кластеров. Взаимосвязь кластерного и регрессионного анализа. Кластерный анализ на Python.

Канонический анализ. Корреляционная матрица. Коэффициенты канонической корреляции. Меры избыточности переменных. Основные положения метода анализа главных компонент. Понятие фактора. Матрица факторных нагрузок. Основное соотношение метода главных компонент. Оценка дисперсии отклика. Критерий «каменистой осыпи». Основные положения метода факторного анализа. Организация решения задач редукции данных (проецирования) на Python.

Формулировка задачи классификации. Классификационный анализ с обучением. Деревья решений. Алгоритмы построения деревьев решений. Методы и алгоритмы построения деревьев. Алгоритм CART. Определение прекращения построения дерева классификации. Логистическая регрессия. Сравнение результатов классификации различными методами. Метод k-ближайших соседей.

Оценка качества задач классификации. Таблица сопряженности. Понятие чувствительности и специфичности. ROC-кривая. Ошибки первого и второго рода при решении задач классификации.

Тема 5. Основы глубокого обучения на Python

Понятие нейронной сети. Архитектура нейронной сети. Основы машинного обучения. Оценка моделей машинного обучения. Тренировочные, проверочные и контрольные данные. Алгоритмы обучения. Функция потерь. Механизм нейронных сетей на основе обучения. Обратное распространение ошибки. Решение задач классификации, регрессии, прогнозирования с помощью нейронных сетей.

Понятие поверхностного и глубокого обучения. Глубокое обучение в технологиях компьютерного зрения. Глубокое обучение для текста и последовательностей. Рекуррентные нейронные сети. Слои LSTM, GRU. Сверточные нейронные сети. Генеративное глубокое обучение.

Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины «Цифровые технологии» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общая характеристика сквозных цифровых технологий	Защита расчетно-графического задания
Тема 2. Большие данные и хранилища данных	Защита задания
Тема 3. Общая характеристика языка Python	Защита расчетно-графического задания
Тема 4. Машинное обучение на Python	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Основы глубокого обучения на Python	Защита задания, контрольная работа,

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита задания и контрольной работы;
- интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи, использованию современных программных средств аналитики, data mining;
- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Зачет проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета проверяется уровень знаний по «Анализу данных», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере приложения Deductor.

Основная литература:

1. Барсегян А.А, Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Цифровые технологии и процессов. 3-е изд. [Электронный ресурс]- СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 512 с.-
2. Методы и модели прогнозирования социально- экономических процессов : [учеб. пособие] / Т. С. Клебанова [и др.] ; Федер. гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования, Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации, Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб. : Изд-во СЗИУ РАНХиГС, 2012. - 564 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В. ДВ.09.02 АНАЛИТИКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование способности комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении задач сбора, обработки и анализа больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры.

План курса:

Тема 1. Общая характеристика сквозных цифровых технологий

Введение. Предмет и задачи дисциплины «Аналитика больших данных». Место и роль дисциплины «Аналитика больших данных» в системе учебных дисциплин. Основа развития цифровой экономики России. Экономическая роль цифровой экономики. Генезис теории постиндустриального (информационного) общества. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды»

Классификация современных цифровых технологий. Жизненный цикл процесса анализа данных. Классификация методов Data Mining. Модели Data Mining. Понятие данные и знания. Процесс обнаружения знаний. Классификация задач Data Mining. Методы анализа данных. Разведочный Цифровые технологии. Очистка и фильтрация данных. Статистические диаграммы. «Ящичные» диаграммы. Диаграммы «ствол-листья». Задачи классификации и регрессии. Использование статистических пакетов для интеллектуального анализа данных. Понятие бизнес-аналитики. Средства бизнес-аналитики. Средства легкой бизнес-аналитики. Qlik View, Qlik Sence, Power BI. Распределенный реестр и криптовалюта

Общая характеристика языка R. Графические средства языка.

Тема 2. Большие данные и хранилища данных

Задачи систем поддержки принятия решений. OLTP и OLAP-системы. Принципы построения информационных хранилищ. Модели информационных хранилищ. Многомерная модель данных. Правила Кодда. Размерностные модели. MOLAP, ROLAP, HOLAP- системы. Витрины данных. ETL (Extracting Transforming and Loading) – средство извлечения, обработки и загрузки данных. Добыча данных. Добыча данных в управлении качеством. Data Mining. Стандарты Data Mining. Стандарт CWM, CRISP, PMML. Методология KDD. Задачи предобработки данных. Технология ETL. Просмотр данных. Очистка данных. Оценка качества данных. Заполнение пропущенных данных. Аномальные и предельные данные. Использование ящичной диаграммы. Выявление дубликатов и противоречий. Корреляционный анализ. Использование факторного анализа при предобработке данных. Трансформация данных. Квантование. Сэмплинг. Группировка данных. Решение задач предобработки и очистки данных в R (Python).

Тема 3. Общая характеристика языка Python

Сравнительный анализ Python, R. Общая характеристика языка Python. Среда разработки. Платформа Anaconda. Основы синтаксиса языка. Переменные, ключевые слова. Основы программирования на языке Python. Типы данных. Функциональность для работы с данными. Установка пакетов научных вычислений на Python. Установка Keras. Решение задач анализа данных. Понятие тензора. Скаляры, векторы, матрицы, тензоры третьего и высшего рангов. Временные ряды или последовательности. Изображения. Операции над тензорами. Фреймворк Keras. Библиотека Google TensorFlow.

Тема 4. Машинное обучение на Python

Постановка задач кластерного анализа. Определение кластера. Параметры кластера. Меры близости. Метрики кластерного анализа. Базовые алгоритмы кластеризации. Иерархическая кластеризация. Дендограммы. Метод К-средних. Понятие центроида. Профили кластеров. Взаимосвязь кластерного и регрессионного анализа. Кластерный анализ на Python.

Канонический анализ. Корреляционная матрица. Коэффициенты канонической корреляции. Меры избыточности переменных. Основные положения метода анализа главных компонент. Понятие фактора. Матрица факторных нагрузок. Основное соотношение метода главных компонент. Оценка дисперсии отклика. Критерий «каменистой осыпи». Основные положения метода факторного анализа. Организация решения задач редукции данных (проецирования) на Python.

Формулировка задачи классификации. Классификационный анализ с обучением. Деревья решений. Алгоритмы построения деревьев решений. Методы и алгоритмы построения деревьев. Алгоритм CART. Определение прекращения построения дерева классификации. Логистическая регрессия. Сравнение результатов классификации различными методами. Метод k-ближайших соседей.

Оценка качества задач классификации. Таблица сопряженности. Понятие чувствительности и специфичности. ROC-кривая. Ошибки первого и второго рода при решении задач классификации.

Тема 5. Основы глубокого обучения на Python

Понятие нейронной сети. Архитектура нейронной сети. Основы машинного обучения. Оценка моделей машинного обучения. Тренировочные, проверочные и контрольные данные. Алгоритмы обучения. Функция потерь. Механизм нейронных сетей на основе обучения. Обратное распространение ошибки. Решение задач классификации, регрессии, прогнозирования с помощью нейронных сетей.

Понятие поверхностного и глубокого обучения. Глубокое обучение в технологиях компьютерного зрения. Глубокое обучение для текста и последовательностей. Рекуррентные нейронные сети. Слои LSTM, GRU. Сверточные нейронные сети. Генеративное глубокое обучение.

Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины «Аналитика больших данных» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общая характеристика сквозных цифровых технологий	Защита расчетно-графического задания
Тема 2. Большие данные и хранилища данных	Защита задания
Тема 3. Общая характеристика языка Python	Защита расчетно-графического задания
Тема 4. Машинное обучение на Python	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Основы глубокого обучения на Python	Защита задания, контрольная работа,

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита задания и контрольной работы;
- интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи,

использованию современных программных средств аналитики, data mining;

- выполнение тестирования;
- методы коллективных обсуждений на занятиях семинарского типа;
- тренинги в решении практических задач, направленных на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Зачет проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета проверяется уровень знаний по «Аналитика больших данных», а также уровень умений решать учебные задачи анализа данных с использованием программных приложений. К экзамену студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеемым перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студент показывает умение решать практические задачи на примере приложения.

Основная литература:

1. Барсегян А.А, Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Цифровые технологии и процессов. 3-е изд. [Электронный ресурс]- СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 512 с.-
2. Методы и модели прогнозирования социально- экономических процессов : [учеб. пособие] / Т. С. Клебанова [и др.] ; Федер. гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования, Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации, Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб. : Изд-во СЗИУ РАНХиГС, 2012. - 564 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.01 ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики Суханов Михаил Борисович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах управления информационными потоками в организации.

План курса:

Тема 1. Основные понятия информационного менеджмента и маркетинга

Понятие и задачи информационного менеджмента. Связь информационного менеджмента и маркетинга. Функциональное обеспечение управленческой деятельности. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

Роль информационных процессов в менеджменте. Классификация информационных систем и информационных технологий. Методы сбора и анализа информации в управленческой деятельности. Телекоммуникации в управленческой деятельности.

Сущность маркетинга: потребность, конкретная потребность, спрос, товар (продукт), три степени удовлетворения потребности, мультиатрибутивная модель товара, обмен, сделка, рынок, определения понятия «маркетинг». Цели и принципы маркетинга. Понятие информационного маркетинга.

Эволюция концепций маркетинга (продуктовая концепция, производственная концепция, концепция продажи, концепция маркетинга, этапы развития современной концепции маркетинга, маркетинг организации, персональный маркетинг, маркетинг места, маркетинг идей).

Модель работы предприятия на промышленном рынке. Система факторов внешней среды на промышленном рынке. Факторы внутренней среды промышленного предприятия.

Комплекс маркетинга промышленного предприятия. ИТ-подразделения предприятия.

Тема 2. Аппаратные и программные средства информатизации

Комплекующие компьютера. Платформа компьютера: процессор, системная плата, оперативная память. Накопители: жесткий диск, SSD-накопители, внешние накопители. Мультимедиа: видеоплата, звуковая плата, акустические системы. Внешние устройства (периферия): монитор, проектор, принтер. Сети и коммуникации: сетевые адаптеры, коммутаторы, роутер.

Программные средства бизнес-информатики.

Рынок аппаратных и программных средств информатизации.

Тема 3. Маркетинговая информационная система

Понятие и структура маркетинговой информационной системы. Сравнительный анализ маркетинговых информационных систем. Использование сети Интернет при проведении исследований. CRM-системы на промышленных предприятиях.

Тема 4. Маркетинговые исследования. Анализ текущего состояния рынка и анализ спроса.

Понятие маркетингового исследования. Определение проблемы и целей исследования. Методы сбора данных. Измерения в маркетинговых исследованиях.

Тенденции и современный уровень емкости рынка. Уровень и интенсивность конкуренции. Информационное обеспечение анализа состояния рынка.

Анализ спроса. Базовые концепции анализа спроса. Методы прогнозирования спроса.

Тема 5. Информатизация предприятий с использованием программных продуктов фирмы 1С

Концепция системы 1С:Предприятие. Базовые понятия 1С:Предприятия. Понятия

компоненты «Оперативный учет». Принципы функционирования системы 1С:Предприятие.

Константы и справочники в 1С:Предприятие. Документы и журналы документов. Виды журналов документов.

Отчеты и обработки в 1С:Предприятие. Использование отчета (обработки). Ввод реквизитов настройки отчета. Сохранение и восстановление настройки отчета. Просмотр отчета. Детализация (расшифровка) отчета. Печать отчета.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Информационный менеджмент и маркетинг» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия информационного менеджмента и маркетинга	Тестирование
Тема 2. Аппаратные и программные средства информатизации	Тестирование
Тема 3. Маркетинговая информационная система	Тестирование
Тема 4. Маркетинговые исследования. Анализ текущего состояния рынка и анализ спроса.	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Информатизация предприятий с использованием программных продуктов фирмы 1С	Защита задания, контрольная работа

Зачет с оценкой проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета с оценкой проверяется уровень знаний по дисциплине «Информационный менеджмент и маркетинг», а также уровень умений решать учебные задачи менеджмента и маркетинга с использованием программных приложений. К зачету с оценкой студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеющимся перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студенты показывают умение решать практические задачи с использованием табличного процессора MS Excel.

Основная литература:

1. Гринберг, А. С. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. С. Гринберг, И. А. Король. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с. — 5-238-00614-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81776.html> Лицензия: до 26.03.2022
2. Бердышев С.Н. Информационный маркетинг (2-е издание) [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Бердышев С.Н.— Электрон. Текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57144.html>.— ЭБС «IPRbooks»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.02 МАРКЕТИНГ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики
Суханов Михаил Борисович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представления о маркетинге как о концепции внутрифирменного управления и целостной системе организации предпринимательской деятельности, направленной на решение задач фирмы (предприятия) по организации производства и предложения на рынке товаров и ИТ-услуг, в наибольшей степени удовлетворяющих потребности активных и потенциальных покупателей.

План курса:

Тема 1. Основные понятия маркетинга средств информатизации

Сущность маркетинга: потребность, конкретная потребность, спрос, товар (продукт), три степени удовлетворения потребности, мультиатрибутивная модель товара, обмен, сделка, рынок, определения понятия «маркетинг». Цели и принципы маркетинга. Понятие информационного маркетинга.

Эволюция концепций маркетинга (продуктовая концепция, производственная концепция, концепция продажи, концепция маркетинга, этапы развития современной концепции маркетинга, маркетинг организации, персональный маркетинг, маркетинг места, маркетинг идей).

Модель работы предприятия на промышленном рынке. Система факторов внешней среды на промышленном рынке. Факторы внутренней среды промышленного предприятия.

Комплекс маркетинга промышленного предприятия. ИТ-подразделения предприятия.

Тема 2. Аппаратные и программные средства информатизации

Комплекующие компьютера. Платформа компьютера: процессор, системная плата, оперативная память. Накопители: жесткий диск, SSD-накопители, внешние накопители. Мультимедиа: видеоплата, звуковая плата, акустические системы. Внешние устройства (периферия): монитор, проектор, принтер. Сети и коммуникации: сетевые адаптеры, коммутаторы, роутер.

Программные средства бизнес-информатики.

Рынок аппаратных и программных средств информатизации.

Тема 3. Маркетинговая информационная система

Понятие и структура маркетинговой информационной системы. Сравнительный анализ маркетинговых информационных систем. Использование сети Интернет при проведении исследований. CRM-системы на промышленных предприятиях.

Тема 4. Маркетинговые исследования. Анализ текущего состояния рынка и анализ спроса.

Понятие маркетингового исследования. Определение проблемы и целей исследования. Методы сбора данных. Измерения в маркетинговых исследованиях.

Тенденции и современный уровень емкости рынка. Уровень и интенсивность конкуренции. Информационное обеспечение анализа состояния рынка.

Анализ спроса. Базовые концепции анализа спроса. Методы прогнозирования спроса.

Тема 5. Информатизация предприятий с использованием программных продуктов фирмы 1С

Концепция системы 1С:Предприятие. Базовые понятия 1С:Предприятия. Понятия компоненты «Оперативный учет». Принципы функционирования системы 1С:Предприятие.

Константы и справочники в 1С:Предприятие. Документы и журналы документов.

Виды журналов документов.

Отчеты и обработки в 1С:Предприятие. Использование отчета (обработки). Ввод реквизитов настройки отчета. Сохранение и восстановление настройки отчета. Просмотр отчета. Детализация (расшифровка) отчета. Печать отчета.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Маркетинг средств информатизации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия маркетинга средств информатизации	Тестирование
Тема 2. Аппаратные и программные средства информатизации	Тестирование
Тема 3. Маркетинговая информационная система	Тестирование
Тема 4. Маркетинговые исследования. Анализ текущего состояния рынка и анализ спроса.	Защита задания, Тестирование
Тема 5. Информатизация предприятий с использованием программных продуктов фирмы 1С	Защита задания, контрольная работа

Зачет с оценкой проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время зачета с оценкой проверяется уровень знаний по дисциплине «Маркетинг средств информатизации», а также уровень умений решать учебные задачи маркетинга средств информатизации с использованием программных приложений. К зачету с оценкой студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины. Результаты решения задач могут быть использованы при решении практической задачи в соответствии с имеющимся перечнем задач. Пример задач приведен в программе. При ответе на вопросы студенты показывают умение решать практические задачи с использованием табличного процессора MS Excel.

Основная литература:

1. Бердышев С.Н. Информационный маркетинг (2-е издание) [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Бердышев С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57144.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Мазилкина Е.И. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник/ Мазилкина Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57160.html>.— ЭБС «IPRbooks»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.В.01(У). УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование способности выполнять целостное учебно-профессиональное действие на основе первичных профессиональных умений и навыков, сформированных в процессе обучения, в условиях, воспроизводящих профессиональную деятельность.

План курса:

Основы алгоритмизации и программирования

Способы описания алгоритма. Стандарты описания блок-схем. Трассировка. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы.

Понятие интегрированной среды разработки. Структура редактора VBA. Окно проекта. Окно для редактирования кода. Окно свойств. Окно просмотра объектов. Настройка среды программирования. Интеллектуальные свойства редактора. Установка ссылок на библиотеки.

Структура программы на языке высокого уровня VBA. Проект. Типы модулей. Создание модулей. Комментирование текста программы. Алфавит и лексика. Переменные и типы данных. Константы. Стандартные функции. Функции преобразования типов. Оператор присваивания. Разбор линейных алгоритмов. Описание алгоритмов. Окна ввода и вывода. Отладка программ. Понятие функции и процедуры. Различие между функцией и процедурой. Аргументы функций и процедур. Передача аргументов на вход процедур. Использование необязательных аргументов. Передача произвольного числа аргументов. Создание процедуры обработки события. Создание функции. Вызов функции. Создание пользовательской процедуры.

Объектно -ориентированные языки программирования. Понятие объекта, примеры объектов. Свойства объекта. Событие. Метод. Объектная модель MS Excel. Полная и неявная ссылка на объект. Создание пользовательской формы. Добавление формы в проект. Свойства формы. Методы формы. События формы. Ключевое слово Me. Программное открытие и закрытие формы. Общие свойства элементов управления. Общие методы элементов управления. Общие события элементов управления. Разработка приложения

Язык программирования Python (R). Архитектура языка. Среда выполнения. Основы синтаксиса языка. Типы данных. Определение функции. Разработка приложений на языке программирования

Информационные технологии подготовки документов в MS Office

Сферы использования текстовых документов. Классификация текстовых документов по назначению. Интерфейс текстового процессора. Информационные объекты текстового документа. Стилевое форматирование. Характеристика инструментов автоматизации редактирования и форматирования. Рассылка серийных писем.

Среда табличного процессора. Адресация. Форматы данных. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора. Мастер функций. Основные типы функций. Мастер диаграмм. Построение, редактирование и форматирование объектов диаграмм. Списки. Обработка, сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц. Объединение данных из разных источников. Условия консолидации данных. Построение сводных таблиц с помощью Мастера. Решение оптимизационных экономических задач.

Проектирование баз данных

Модель представления данных. Понятие системы управления базами данных (СУБД). Элементы реляционной модели. Сущность. Атрибут. Ключ. Типы отношений. Анализ предметной области. Выявление сущностей, атрибутов и ключевых полей.

Этапы проектирования базы данных. Избыточное дублирование данных и аномалии. Первая нормальная форма (1НФ), 2НФ, 3НФ. Нормальная форма Бойса-Кодда(НФБК). Преимущества нормализации.

Защита отчета за практику

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формами отчетности студентов, проходящих учебную практику являются: отчет о проделанной работе и отзыв руководителя практики.

Отчет должен быть представлен на кафедру в течение недели после окончания срока практики. В нем студент дает краткую характеристику места практики, функций организации и формулирует основные задачи, выполненные в рамках практики согласно индивидуальному заданию.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять объем работ, предусмотренный программой практики;

Отчет состоит из титульного листа, оглавления, введения, общей части, заключения, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации. Отчет также может содержать приложения, в которое могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентами в период прохождения практики.

Во введении формулируются цели и задачи практики. Основная часть отчета включает результаты выполнения задач практики, программные модули, блок-схемы алгоритмов, оформленные в соответствии с ГОСТ, результаты тестирования и верификации разработанных программных моделей, схема данных, разработанные скрипты.

В заключении студент разрабатывает практические рекомендации по совершенствованию деятельности организации в области эффективности планирования и прогнозирования основной деятельности.

Минимальный объем отчета должен составлять не менее 10 страниц.

1. Отчет должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 (296x210 мм). Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле - 35 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, количество знаков на странице - примерно 2000. Текст должен быть отформатирован. Рекомендуется использовать 14 кегль шрифта. Шрифт принтера должен быть чётким, черного цвета. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно равняться трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов. Каждая часть отчета начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, приложениям и т.д.). Введение, главы содержательной части, и заключение нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы, пункты – в пределах каждого параграфа.

2. Страницы отчета с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист, он не нумеруется.

3. После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц.

4. Последняя страница отчета подписывается студентом. На ней ставится дата написания.

Основная литература:

1. Тюгашев А.А. Языки программирования [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Питер, 2014, Доступ из ЭБС Айбукс

2. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.В.02(П). ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях реальной профессиональной деятельности. Во время практики производится закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, а также приобретение навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах и участие в решении практических проблем на предприятии.

План курса:

Начальный период

Выполнение основных задач, поставленных на производственную практику

Сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы (ВКР).

Получение консультаций от сотрудников организации – места практики

Завершающая стадия. Оформление отчета, получение отзыва руководителя

Защита отчета за практику

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации производственной практики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

-контроль качества выполнения заданий, работоспособности разработанных программ, баз данных;

-защита выполненных заданий в виде их презентации, представления в текстовом и табличном процессорах.

Практика проводится в компьютерных классах образовательного учреждения. Руководитель находится в компьютерном классе и имеет возможность оценивать степень самостоятельности работы студентов, их активность при работе над заданиями, ход их выполнения.

Качество усвоения материала может оцениваться с помощью тестов, в которые включены отдельные положения учебных дисциплин, на которые опирается программа учебной практики.

Основная литература:

1. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс

2. Гарнаев А.Ю. Microsoft Office Excel 2010 [Электронный ресурс] : разработка приложений. СПб.:БХВ-Петербург,2011 Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.В.03(П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: е профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях реальной профессиональной деятельности. Во время практики производится приобретение навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах и участие в решении практических проблем на предприятии.

План курса:

- 1) Начальный период
- 2) Выполнение основных задач, поставленных на преддипломную практику
- 3) Сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы (ВКР).
- 4) Получение консультаций от сотрудников организации – места практики
- 5) Завершающая стадия. Оформление отчета, получение отзыва руководителя

- 6) Защита отчета за преддипломную практику

Преддипломная практика базируется на использовании основных положений учебных дисциплин, объединенных в темы.

Тема 1. Основные бизнес-процессы организации-места практики

Основная миссия организации. Основные бизнес-процессы организации. Организационная структура, роли должностных лиц. Система менеджмента качества. Должностные инструкции. Регламенты основных должностных лиц. ИТ-подразделения. Трудовые функции ИТ-специалистов.

Тема 2. Архитектура предприятия

Основные принципы построения информационных систем предприятия. Понятие модели архитектуры информационной системы предприятия. Цель моделирования информационной системы. Этапы разработки модели. Место модели архитектуры в процессе разработки информационной системы предприятия. Базовые информационные процессы и технологии, используемые на предприятии. Сайт организации. Управление информационными процессами и технологиями. Управление информационными продуктами. Обеспечение информационной безопасности.

Многоаспектность моделирования информационной системы предприятия. Понятие общей структуры модели информационной системы предприятия. Матрица Дж. А. Захмана.

Тема 3. Проектирование информационных систем

Процессный подход к построению информационных систем. Процесс. Понятие бизнес- процессов. Основные и обеспечивающие процессы в организации. Деятельность. Функция. Задача. Действие. Операция. Объекты в процессах. Субъекты в процессах. Виды процессов на предприятии по отношению к информационной системе. Описание производственных процессов. Описание технологических процессов. Формы специализации ресурсов информационной системы. Владелец бизнес-процесса и его роль в информационной системе.

Структурный анализ и проектирование. Семейство методологий IDEF. Стандарт функционального моделирования IDEF0. Методология IDEF3.

Основные понятия объектно-ориентированного моделирования. Модель сложной системы. Свойства объектов. Модульность, наследование, инкапсуляция. Универсальный язык моделирования UML.

Построение моделей бизнес-процессов. Составление отчетов. Разработка технического задания на информационную систему. Функционально-стоимостной анализ. Имитационное моделирование.

Проект. Свойства проекта. Классификация проектов. Участники проекта. Субъекты проектного управления. Объекты проектного управления. Процессы управления. Квалификационные стандарты по управлению проектами. Устав (описание) проекта. Пространство процессов управления проектами. Этапы разработки проекта. Критерии успеха проекта. Определение жизненного цикла проекта. Модели жизненного цикла информационной системы. Управление информационным проектом. Управление жизненным циклом информационных систем.

Тема 4. Работа над выпускной квалификационной работой

Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы. Получение консультации от руководителя преддипломной практики от организации. Решение частных задач, определенных заданием на выпускную квалификационную работу.

Теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Общие теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы. Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации

Организация и содержание работ по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации. Общее описание проектного решения. Функциональное, организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения. Экономическое обоснование проектного решения

Систематизация и обобщение материала по теме выпускной квалификационной работы. Оформление и защита отчета по итогам преддипломной практики.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формами отчетности студентов, проходящих преддипломную практику являются: отчет о проделанной работе и отзыв руководителя практики.

Отчет должен быть представлен на кафедре в течение недели после окончания срока практики. В нем студент дает краткую характеристику места практики, функций организации и формулирует основные задачи, выполненные в рамках практики согласно индивидуальному заданию.

Студент при прохождении практики обязан полностью выполнять объем работ, предусмотренный программой практики.

Основная литература:

1. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс

2. Гарнаев А.Ю. Microsoft Office Excel 2010 [Электронный ресурс] : разработка приложений. СПб.:БХВ-Петербург,2011 Доступ из ЭБС Айбукс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.04(П) ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование навыков аналитической деятельности (как обязательные для профессиональной деятельности) и первичные умения исследовательской деятельности, направленные на разработку рефератов, эссе, научных отчетов, а также на их публикацию и апробацию.

План курса:

Этап 1. Выбор темы исследовательской работы и утверждение ее у руководителя

Этап 2. Работа над выбранной темой исследования

Этап 3. Разработка эссе, отчета по исследовательской работе

Этап 4. Защита отчета или эссе.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формами отчетности студентов, выполняющих исследовательскую работу, являются: отчет о проделанной работе и отзыв руководителя практики.

Отчет должен быть представлен на кафедру в течение недели после окончания исследовательской работы.

Отчет состоит из титульного листа, оглавления, введения, общей части, заключение, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации. Отчет также может содержать приложения, в которое могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентами в период прохождения практики.

Во введении формулируются цели и задачи работы. Основная часть отчета включает результаты выполнения задач практики, программные модули, блок-схемы алгоритмов, оформленные в соответствии с ГОСТ, результаты тестирования и верификации разработанных программных моделей, схема данных, разработанные скрипты.

В заключении студент разрабатывает практические рекомендации по продолжению исследований по выбранной теме, возможных путей внедрения, возможном участии в конкурсах, грантах.

Минимальный объем отчета должен составлять не менее 25 страниц.

1. Отчет должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 (296x210 мм). Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле - 35 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, количество знаков на странице - примерно 2000. Текст должен быть отформатирован. Рекомендуется использовать 14 кегль шрифта. Шрифт принтера должен быть чётким, черного цвета. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно равняться трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов. Каждая часть отчета начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, приложениям и т.д.). Введение, главы содержательной части, и заключение нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы, пункты – в пределах каждого параграфа.

2. Страницы отчета с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист, он не нумеруется.

3. После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц.

4. Последняя страница отчета подписывается студентом. На ней ставится дата написания.

Основная литература:

1. Гарнаев А.Ю. Microsoft Office Excel 2010 [Электронный ресурс] : разработка приложений. СПб.:БХВ-Петербург,2011 Доступ из ЭБС Айбукс.

2. Избачков Ю., Петров В., Васильев А., Телина И. Информационные системы: Учебник для вузов. 3-е изд. [Электронный ресурс] . - СПб. : Питер, 2010, 544 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 ДЕЛОВОЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Автор: Преподаватель сектора иностранных языков Тарасова Ксения Сергеевна.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего бакалавра, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения.

План курса:

Очная форма - 2 курс 4 семестр

Тема 1. Introduction to programming

Вопросы для обсуждения:

1. What does it mean to program?
2. Algorithm
3. JSP
4. Sequence-Selection-Iteration

Тема 2. Coding

Вопросы для обсуждения:

1. The unified modeling language (UML)
2. Source code
3. Development tools for C++
4. Compiling and linking

Тема 3. Variables

Вопросы для обсуждения:

1. Declaring variables
2. Initiating variables
3. Assignment of values
4. An entry program

Тема 4. The first steps with Visual C++

Вопросы для обсуждения:

1. Start page – Visual C++
2. Create a new project
3. Win 32 Console application
4. Project – Add new item

Очная форма - 3 курс 6 семестр

Тема 1. Introduction to fundamental concept for Business Analysis

Вопросы для обсуждения:

1. Getting to grips with the basics
2. Working through the basics
3. If statement, else if
4. Comparison operators
5. The switch statement

Тема 2. Decision making, data and information

Вопросы для обсуждения:

1. Decision making
2. Data and Information
3. Sources of Data
4. Collecting Data

5. Sampling
6. Information requirements for effective decision making

Тема 3. Financial modeling

Вопросы для обсуждения:

1. Costs, revenue, profit and contribution
2. Using a graph to illustrate financial models
3. Non-linear relationships
4. Applications of interest rate calculation

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

2 курс 4 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Introduction to programming	Устный опрос
Тема 2. Coding	Презентация
Тема 3. Variables	Устный опрос
Тема 4. The first steps with Visual C++	Устный опрос, тестирование

3 курс 6 семестр

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Introduction to fundamental concept for Business Analysis	Устный опрос
Тема 2. Decision making, data and information	Устный опрос Тестирование
Тема 3. Financial modelling	Эссе

Зачеты и экзамен проводятся в аудитории. Во время аттестации проверяются этапы освоения компетенции УК ОС-4.

Во время проверки сформированности этапа компетенции УК ОС-4.1 оцениваются:

- Устное собеседование, доклад, кейсы по планированию и проведению деловых переговоров на русском и иностранном языке

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.2 оцениваются:

- Эссе, защита презентаций, реферат

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.3 оцениваются:

- Эссе –аргументация, реферат по проблеме, устное собеседование, доклад, лексический тест

Кейсы по планированию и проведению деловых переговоров.

Во время проверки сформированности этапа УК ОС-4.4 оцениваются:

- Кейс, грамматический тест

Основная литература:

1. A. Sukumar Applied Business Analysis 1st edition/ A. Sukumar, L. Tipi, J. Revill, Bookboon.- 2016, 223p.

2. D.J. Schenk Hands-n with SAP ERP and IDES: Carrying out a complete ERP process 4th edition/ D.J. Schenk, C.T. Draijer, Bookboon.-2016, 182p.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02. Основы библиотечно-библиографических знаний

Автор: Профессор, д.филол.н., профессор кафедры социальных технологий Л.Д. Козырева.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

План курса:

Тема 1. Поиск литературы в электронных базах данных

Описание электронных баз данных. Правила работы с электронными базами данных. Поиск релевантной литературы. Индексы научного цитирования. Ресурсы с ключевыми социологическими журналами. Первая десятка социологических журналов по данным SCOPUS и ISI. Базы данных электронных книг. Описание системы поиска. Поиск по простому и расширенному запросу. Ключевые слова и предметные каталоги.

Тема 2. Доступные источники статистических и вторичных данных

Открытые базы данных (Росстат, база данных ГУ-ВШЭ с макроэкономическими показателями, опросные фирмы, ООН (Comtrade), Мировой банк, Laborasta и др.) Базы данных по подписке (RLMS, СОФИСТ, CASMIN и др.) Порядок доступа и ограничения в использовании данных. Особенности описания вторичной эмпирической базы в проекте и отчете.

Тема 3. Наукометрические индексы, российские и международные системы цитирования

Понятие наукометрии. Методика экспертной оценки научной деятельности, ее достоинства и ограниченность. Наукометрические индексы как интеллектуальные инструменты. Библиометрические показатели. Индекс Хирша, примеры его расчета. Ограниченность индекса Хирша как наукометрического показателя. Импакт-фактор журнала как наукометрический показатель. Показатель значимости публикаций (на основе импакт-фактора).

Понятие цитирования. Международные системы цитирования (библиографические базы) WebofScience, Scopus, WebofKnowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeer. Хидр. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) как наукометрический инструмент.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема 1. Поиск литературы в электронных базах данных	УО,Р
Тема 2. Доступные источники статистических и вторичных данных	УО,Р
Тема 3. Наукометрические индексы, российские и международные системы цитирования	Э

Зачет проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).

Основная литература:

1. Блюмин, Аркадий Михайлович. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К, 2015. - 382 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 Введение в специальность

Автор: Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.05

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины: формирование способности работать с компьютером, использовать офисные приложения при решении простейших задач профессиональной деятельности.

План курса:

Тема 1. Общая характеристика направления «Бизнес-информатика»

Введение. Технологические уклады. Понятие «Информационное общество». основополагающие документы создания информационного общества. Стратегия развития информационного общества. Термины и определения информационного общества. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Отчет ООН о состоянии электронного правительства. Рейтинги ООН в информационной сфере.

Состояние информационной отрасли в России. Подготовка специалистов информационной отрасли. Профессиональные стандарты в информационной отрасли. Профессии ИТ. Понятие «бизнес-информатика». Меморандум по бизнес-информатике. Понятие «бизнес-аналитика». Свод знаний по бизнес-аналитике BABOK. Основные стандарты в ИТ-отрасли. Подготовка по бизнес-аналитике в мире. Рейтинги профессий.

Понятие data science. Содержание профессии data scientist. Основные компетенции, навыки, необходимые специалисту по данным. Специалисты цифровой трансформации. Понятие CDO. Роль CDO в цифровой трансформации. Понятие анализа данных. Примеры задач и инструментальных средств анализа данных.

Тема 2. Основы цифровых технологий

Кривая гиперцикла Гартнера. Классификация современных цифровых технологий. Основные направления развития информационных технологий, определенные в Стратегии и Программе. Сквозные цифровые технологии. Понятие AI. Понятие DM. Понятие ML. Классификация искусственного интеллекта и машинного обучения. Средства бизнес-аналитики. Магические квадранты Гартнера. Средства легкой бизнес-аналитики. Qlik View, Qlik Sense, Power BI. Общая характеристика языка R. Графические средства языка. Общая характеристика средств бизнес-моделирования. Использование программных средств бизнес-аналитики при решении частных задач бизнес-аналитики.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Введение в специальность» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общая характеристика направления «Бизнес-информатика»	Защита задания
Тема 2. Основы цифровых технологий	Защита задания

В дисциплине используются следующие активные и интерактивные методы обучения:

- дискуссии в период обсуждения предложенных оценочных материалов;
- выполнение и защита задания и контрольной работы;
- интерактивная работа по решению практических задач на компьютерах в компьютерном классе с текущим обсуждением хода и результатов решения задачи,

использованию современных программных средств аналитики, data mining;
-выполнение тестирования;

Признаками данных методов являются:

- активизация мышления студентов, причем учащийся вынужден быть активным;
- длительное время активности — учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса. Поэтому данные методы в основном реализуются на занятиях семинарского типа;
- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;
- мотивированность к обучению путем использовать балльно-рейтинговой системы оценивания.

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной форме. Во время экзамена проверяется уровень знаний по учебной дисциплине, а также уровень умений решать простые учебные задачи бизнес-аналитики с использованием программных приложений. К зачету студенты должны решить задания по всем темам учебной дисциплины.

Основная литература:

1. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Цифровые технологии и процессов. 3-е изд. [Электронный ресурс]- СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 512 с.
2. Миркин, Борис Григорьевич. Введение в Цифровые технологии [Электронный ресурс] : учебник и практикум / Б. Г. Миркин ; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2016. - 174 с.