

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

**Методические указания  
для обучающихся по освоению дисциплин**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

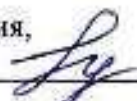
2014, 2015, 2016

г. Орск 2017

Методические указания предназначены для обучающихся очной формы обучения направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиля Прикладная информатика в экономике по дисциплинам, указанным в приложении I.

Составитель  \_\_\_\_\_ Е.Е.Сурина

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения, протокол № 10 от «07» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой программного обеспечения,  
канд. экон. наук, доцент  \_\_\_\_\_ Е.Е.Сурина

© Сурина Е.Е. 2017  
© Орский гуманитарно-  
технологический институт  
(филиал) ОГУ, 2017

## Содержание

1 Методические указания по освоению дисциплины в рамках контактной работы.....	4
1.1 Методические указания по лекционным занятиям .....	4
1.2 Методические указания по практическим занятиям.....	5
2 Методические указания по организации самостоятельной работы.....	5
2.1 Общие указания по организации самостоятельной работы .....	5
2.2 Методические указания по выполнению и защите курсовой работы .....	5
2.3 Методические указания по подготовке к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации.....	8
Приложение 1 Перечень дисциплин, для которых предназначены методические указания.....	12

# **1 Методические указания по освоению дисциплины в рамках контактной работы**

## **1.1 Методические указания по лекционным занятиям**

Лекционные занятия являются одним из видов контактной работы по освоению дисциплины. На лекционных занятиях обучающиеся знакомятся со структурой дисциплины, ключевыми материалами программы курса, современными подходами и проблемами в области изучаемой дисциплины. Важной задачей лекционных занятий является развитие у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной и учебно-методической литературой.

Освоение дисциплины обучающимся следует начинать с изучения проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

На лекционных занятиях конспектирование материала лекций обучающимися необходимо осуществлять тезисно, обращая внимание, на логику изложения материала, аргументацию и приводимые примеры.

Для закрепления теоретических знаний по основным изучаемым разделам дисциплины лекционный материал рекомендуется своевременно просматривать, отмечая сложные для понимания места. Успешному освоению курса способствует самостоятельное изучение и проработка основной и дополнительной литературы, представленной в рабочей программе дисциплины. Если обучающемуся самостоятельно не удастся разобраться в изучаемом материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за консультацией к ведущему преподавателю.

При изучении основных разделов дисциплины следует принимать во внимание особенности содержания каждой темы раздела и специфические понятия. Качественное освоение материала дисциплины предполагает изучения этих особенностей и понятий. Если при подготовке к занятиям какое-либо понятие вызывает затруднения в понимании его сущности и содержания, рекомендуется обратиться к словарю и выписать в конспект его значение.

При подготовке материала необходимо обращать внимание на точность определений, последовательность изучения материала, аргументацию, собственные примеры, анализ конкретных ситуаций.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала в целях самоконтроля полученных знаний, умений и навыков.

## **1.2 Методические указания по практическим занятиям**

Изучение дисциплины предполагает посещение обучающимися не только лекций, но и практических занятий, в ходе которых осуществляется познавательная деятельность, направленная на закрепление теоретического и практического материала, получение навыков использования методик расчета показателей, развитие мышления и интуиции, необходимых для решения профессиональных задач.

На практических занятиях осуществляется проверка качества освоения обучающимися учебного материала, полученного в ходе лекционных занятий и самостоятельной работы.

Основная цель практических занятий:

- закрепить теоретические основы дисциплины применительно к решению практических задач;
- проверить уровень усвоения и понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и самостоятельно по учебной литературе;
- обучить навыкам освоения расчетных методик и работы с нормативно-справочной и законодательной литературой;
- восполнить пробелы в пройденной теоретической части курса и оказать помощь в его усвоении.

Методические материалы составлены с учетом того, что студенты прослушали теоретический курс по рассматриваемой теме и должны знать содержание материала.

Для успешного освоения курса необходима самостоятельная работа студентов с литературой. Обязательным условием является изучение нормативной, законодательной, научной и учебной литературы.

Для контроля знаний, полученных в процессе освоения дисциплины на практических занятиях обучающиеся выполняют типовые задачи, комплексные практические задания, задания репродуктивного, реконструктивного и практико-ориентированного уровней.

Виды практических заданий по уровню сложности:

– задания репродуктивного уровня, позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

– задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

– задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

На практических занятиях в процессе выполнения типовых и комплексных заданий раскрывается содержание курса, изучаются основы и сущность понятий курса, а также формируются практические умения и навыки необходимые для решения профессиональных задач.

## **2 Методические указания по организации самостоятельной работы**

### **2.1 Общие указания по организации самостоятельной работы**

Важнейшей формой освоения дисциплины наряду с лекционными и практическими занятиями является самостоятельная работа, которая осуществляется обучающимися во внеаудиторное время.

Качественное освоение дисциплины предполагает активное и творческое участие студента в учебном процессе путем организации планомерной, повседневной, целенаправленной самостоятельной работы. Самостоятельная работа способствует самообразованию и самовоспитанию, осуществляемому в интересах повышения профессиональной компетенции, общей эрудиции и формированию личностных качеств.

Самостоятельную работу по освоению дисциплины обучающимся следует начинать с изучения содержания рабочей учебной программы дисциплины, цели и задач, структуры и содержания курса, основной и дополнительной литературы, рекомендованной для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа по освоению дисциплины может включать в себя:

- выполнение курсовой работы;
- выполнение контрольной работы;
- самостоятельное изучение разделов дисциплины;
- самоподготовку (проработку и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к рубежному и итоговому контролю.

### **2.2 Методические указания по выполнению и защите курсовой работы**

Одной из форм контроля знаний, полученных во время аудиторных занятий и в процессе самостоятельной работы студентов, является выполнение курсовой работы. Курсовая работа является результатом, характеризующим степень полноты освоения дисциплины. Курсовая работа представляет собой завершённое индивидуальное исследование на определённую тему и в учебном процессе является одной из форм взаимосвязи учебных дисциплин, также результатом, характеризующим степень полноты освоения курса дисциплины.

Целью курсовой работы, как важнейшего вида самостоятельной работы студентов, является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных на основе самостоятельного изучения и обобщения учебной и научной литературы, а также освоение практических навыков сбора, обработки и подготовки статистической, учетно-аналитической информации, характеризующей деятельность экономического субъекта. В процессе написания курсовой работы студен-

тами приобретаются навыки самостоятельной творческой работы в подборе и анализе использованных источников информации, в обобщении и систематизации исследовательского материала, в логическом, грамотном изложении результатов исследования.

При выполнении курсовой работы студент должен показать знание теоретических и практических проблем по выбранной теме, обосновать ее актуальность, поставить цель и задачи исследования, решить их. Результатом выполнения курсовой работы является развитие у студентов навыков самостоятельной работы с источниками информации, логического и последовательного изложения материала работы, умение делать выводы.

Подготовка и написание курсовой работы осуществляется обучающимися в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу. Основой выполнения курсовой работы является использование знаний, полученных при изучении дисциплины. Содержание курсовой работы должно соответствовать поставленным целям и задачам, отражать степень овладения студентами теоретических положений и прикладных аспектов осуществления расчетно-экономической, аналитической и научно-исследовательской деятельности. При выполнении курсовой работы необходимо руководствоваться методическими указаниями по выполнению и защите курсовой работы по дисциплине, а также основной, дополнительной литературой, периодическими изданиями и интернет ресурсами, указанными в рабочей программе.

Курсовая работа по дисциплине должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность выполнения;
- использование практического материала исследуемого предприятия;
- последовательное и грамотное изложение материала;
- содержание отдельных разделов и подразделов работы должно быть логически увязано между собой;
- выводы и предложения должны быть обоснованы и вытекать из содержания работы;
- оформление работы должно соответствовать требованиям, установленным стандартом СТО 02069024.101-2015 «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления». Режим доступа: [http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart\\_101-2015.pdf](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015.pdf).

Основными этапами выполнения курсовой работы являются выбор темы, определение объекта исследования, раскрытие теоретических аспектов исследуемой темы, изложение краткой характеристики объекта исследования, систематизация информации для решения поставленных в работе задач, формирование выводов и предложений.

Последовательность подготовки курсовой работы включает:

- выбор темы;
- определение объекта исследования;
- составление плана работы (определение перечня вопросов, подлежащих разработке в курсовой работе);
- подбор и изучение научной, методической и учебной литературы по выбранной теме;
- сбор, обработка и обобщение информации конкретного объекта исследования;
- корректировка первоначального плана (при необходимости), написание и оформление курсовой работы в соответствии с требованиями;
- представление курсовой работы на проверку руководителю;
- доработка с учетом замечаний руководителя (при необходимости);
- защита курсовой работы.

Студент выбирает тему курсовой работы самостоятельно, ориентируясь на утвержденный перечень тем.

Выполненная и оформленная курсовая работа должна включать:

- титульный лист, оформленный по стандарту;
- лист задания, заполненный студентом и подписанный руководителем. Без подписи руководителя на листе задания работа к рецензированию не принимается. Изменение темы курсовой работы после согласования (подписи) руководителя не разрешается;
- лист отзыва на курсовую работу заполняется ведущим преподавателем на рекомендуемом бланке, в котором показываются положительные стороны работы, недостатки, погрешности, которые студентом в процессе доработки должны быть устранены;
- содержание, где последовательно отражаются наименования разделов и подразделов курсовой работы с указанием номера страницы, с которой начинается данный подраздел;
- введение;

- два- три раздела;
- заключение;

- список использованных источников, в котором отражаются все применяемые при написании курсовой работы студентом источники, на которые встречаются ссылки в работе и оформленные в соответствии со стандартом по оформлению студенческих работ;

- приложения (при наличии), куда выносятся схемы, рисунки объемные таблицы.

Если у студента отсутствует возможность выполнения курсовой работой дома, он может воспользоваться помещениями для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ауд. № 1-318, № 2-311, № 4-307) или компьютерным классом экономического факультета (ауд. 1-119).

Содержание курсовой работы по дисциплине оценивается с учетом соответствия выбранной теме, полноты раскрытия теоретических и практических аспектов темы, самостоятельности и своевременности выполнения, последовательности и грамотности изложения материала, обоснованности сделанных выводов и расчетов, оформления работы в соответствии с требованиями, установленным стандартом СТО 02069024.101-2015 «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления». Режим доступа: [http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart\\_101-2015.pdf](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015.pdf).

Сроки сдачи курсовой работы на кафедре устанавливаются в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса по кафедре ведущим преподавателем.

В соответствии с внутренними правилами кафедры, срок для проверки курсовой работы – 10 календарных дней, включая день регистрации работы на кафедре.

Руководитель курсовой работы после проверки заполняет отзыв, в котором предварительно оценивает выполненную работу. В отзыве руководителя раскрываются степень проработанности разделов курсовой работы, выявленные недостатки, рекомендации для их устранения, заключение о допуске к защите и предварительная оценка.

К дате защиты курсовой работы, студенту необходимо устранить в ней обозначенные руководителем недочеты, внести нужные дополнения и подготовить ответы на замечания.

К защите допускается курсовая работа, удовлетворяющая требованиям выпускающей кафедры и ВУЗа, как по содержанию, так и по соответствию приобретаемым компетенциям. Работа не проверяется и возвращается на доработку, если требования, по сути, и содержанию не выполнены, а также, если оформление не соответствует стандарту оформления.

Итоговая оценка по курсовой работе выставляется обучающемуся по результатам ее защиты с учетом шкалы оценивания выполнения задания на курсовую работу.

Критерии оценки курсовой работы:

1) «Отлично» выставляется за курсовую работу, в которой:

- в полном объеме используется основная, периодическая литература, интернет-ресурсы, нормативно-правовая база по теме исследования;

- дано теоретическое обоснование актуальной темы и анализ современного состояния темы исследования;

- отражены особенности ведения учета на примере конкретного объекта исследования (предприятия, организации), обобщен практический опыт, иллюстрируемый различными наглядными материалами, сделаны выводы и даны практические рекомендации;

- работа соответствует стандарту оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);

- соблюдался график выполнения курсовой работы. Выполнено 95-100% требований, изложенных в методических указаниях по выполнению курсовой работы.

2) «Хорошо» выставляется в случае, если:

- в полном объеме используется основная, периодическая литература, интернет-ресурсы, нормативно-правовая база по теме исследования;

- дано теоретическое обоснование актуальной темы и анализ современного состояния темы исследования;

- отражены особенности ведения учета на примере конкретного объекта исследования (предприятия, организации), обобщен практический опыт, иллюстрируемый различными наглядными материалами, сделаны выводы и даны практические;

- работа соответствует стандарту оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);

- соблюдался график выполнения курсовой работы. Выполнено 70-94% требований, изложенных в методических указаниях по выполнению курсовой работы.

3) «Удовлетворительно» выставляется:

- библиографический список по теме исследования ограничен;
- дано теоретическое обоснование актуальной темы;
- недостаточно отражены особенности ведения учета на примере конкретного объекта исследования (предприятия, организации), не в полном объеме обобщен практический опыт, иллюстрируемый различными наглядными материалами, не сделаны выводы и даны лишь теоретические рекомендации;

- работа соответствует стандарту оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);
- график выполнения курсовой работы соблюдался частично. Выполнено 55-69% требований, изложенных в методических указаниях по выполнению курсовой работы.

В иных случаях работа не допускается к защите. Выполнено менее 55% требований, изложенных в методических указаниях по выполнению курсовой работы.

### **2.3 Методические указания по подготовке к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации**

Текущий, рубежный контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются составной частью системы оценивания качества подготовки обучающихся по образовательной программе высшего образования.

Целью **текущего контроля успеваемости** служит постоянное и индивидуальное оценивание хода освоения дисциплин студентами, их стимулирование к демонстрации своих учебных/научных достижений, совершенствование методик проведения учебных занятий.

Текущий контроль успеваемости проводится в пределах аудиторного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину.

Текущий контроль успеваемости включает фактическую оценку:

- усвоения теоретического материала путем опроса студентов на учебных занятиях (в том числе лекционных);

- выполнения лабораторных и практических работ;

- работы на семинарских занятиях;

- выполнения самостоятельных учебных/научных работ и др.

Составной частью текущего контроля успеваемости является контроль посещаемости студентом всех видов учебных занятий.

Целью **рубежного контроля успеваемости** служит периодическое обобщение и оценка индивидуальных результатов текущей успеваемости студентов очной формы обучения педагогическим работником, ведущим учебное занятие.

Рубежный контроль проводится в рамках лекционных, семинарских/практических или лабораторных часов, отведенных на изучение учебной дисциплины.

Оценка успеваемости при рубежном контроле основывается на усредненном показателе текущей успеваемости конкретного студента по данной учебной дисциплине и выставляется согласно системе оценок: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно»; «зачтено»; «не зачтено»; «не аттестован»; «не изучал»; «не проводился».

На рубежном контроле успеваемости студент при желании имеет возможность повысить текущую оценку за счет демонстрации индивидуальных учебных/научных достижений.

В каждом семестре проводятся два рубежных контроля успеваемости на восьмой и четырнадцатой учебной неделе.

Обобщение и оценка индивидуальных результатов текущей успеваемости студентов выпускных курсов в весеннем семестре проводится педагогическим работником один раз на шестой учебной неделе.

Рубежный контроль знаний по дисциплине может проводиться в форме тестирования, устного и/или письменного опроса, включающего в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач.

Тестовые задания содержатся в фондах оценочных средств по дисциплинам. Время тестирования, количество вопросов по каждой теме (разделу) и порядок прохождения тестирования определяет преподаватель в зависимости от сложности темы. Варианты тестовых заданий по основным разделам дисциплины включают от 10 до 40 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в процентном соотношении от общего количества заданий по контролируемому разделу дисциплины.

Используются следующие критерии оценки тестовых заданий:

- оценка «отлично» или «зачтено» – процент правильных ответов составляет 80% и более.



- оценка «хорошо» или «зачтено» – процент правильных ответов составляет от 70% до 79%;
- «удовлетворительно» или «зачтено» – процент правильных ответов составляет от 40% до 59%
- «неудовлетворительно» или «не зачтено» – процент правильных ответов менее 39%.

Устный и/или письменный опрос обучающихся по разделам дисциплины проводится на практических занятиях. Для проведения опросов используется перечень вопросов по контролируемым разделам дисциплины, представленный в приложении к рабочей учебной программе дисциплины в составе фонда оценочных средств. Время проведения опроса, количество вопросов по контролируемым разделам дисциплины и порядок проведения опроса определяет преподаватель в зависимости от сложности изучаемого раздела, продолжительности его изучения, количества студентов в группе и т. д. Ответы на поставленные вопросы оцениваются с учетом их полноты, последовательности и развернутости. По итогам опроса выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено» с учетом шкалы оценивания ответов на вопросы, указанной в фондах оценочных средств.

Целью **промежуточной аттестации** (итогового контроля) является оценка качества освоения студентами образовательных программ, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по итогам семестра и завершению отдельных этапов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в формах, определенных учебным планом по направлениям подготовки, в строгом соответствии с утвержденными рабочими программами дисциплин.

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в форме:

- экзамена, дифференцированного зачета или зачета;
- защиты курсовой работы.

Промежуточная аттестация может проводиться как в устной, так и в письменной форме. Перечень вопросов для промежуточной аттестации представлен в фонде оценочных средств, являющийся приложением к рабочей программе дисциплины.

Система оценок успеваемости студента на промежуточной аттестации: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно»; «зачтено»; «незачет»; «неявка»; «не изучал»; «не допущен». Критерии оценки представлены в фондах оценочных средств.

Основой для определения оценки служит уровень освоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины (модуля).

Педагогическим работником, ведущим учебную дисциплину, на основании указанных списков, а также с учетом результативности работы студента в период между вторым рубежным контролем и началом экзаменационной сессии, может быть принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента:

- «зачтено» по дисциплинам, в которых учебным планом в соответствующем семестре предусмотрен зачет;
- средней арифметической текущей оценки по дисциплинам, в которых учебным планом в соответствующем семестре предусмотрены дифференцированные зачеты;
- текущей оценки по дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, за исключением последнего экзамена.

Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается деканатом факультета/учебной частью института к сдаче зачета или экзамена, а в аттестационной ведомости указывается «не допущен».

Оценка «неудовлетворительно» или «незачет» в зачетную книжку студентов не проставляются.

При отсутствии студента на экзамене или зачете педагогический работник проставляет «неявка».

Студент по желанию может сдавать экзамены и зачеты по факультативным дисциплинам с последующей записью результатов сдачи в ведомость, зачетную книжку и в приложение к диплому.

Студенту, который не сдавал экзамены и зачеты по факультативным дисциплинам, в аттестационной ведомости указывается «не изучал».

Студенты по заочной форме обучения сдают зачеты и экзамены в период экзаменационной сессии.

По дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, итоговой является оценка, полученная на последнем экзамене. Педагогический работник имеет право выставлять итоговую оцен-

ку в аттестационную ведомость и зачетную книжку с учетом успеваемости студента по дисциплине в предыдущих семестрах.

Оценка по результатам промежуточной аттестации должна учитывать результаты рубежного контроля успеваемости.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Во время проведения текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации студенты имеют право использовать справочный материал, приведенный в рабочей программе и/или фонде оценочных средств по дисциплине.

Для подготовки к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации обучающемуся рекомендуется воспользоваться конспектами лекций и рекомендованным в рабочей программе дисциплины перечнем основной и дополнительной литературы.

## Приложение 1

### Перечень дисциплин, для которых предназначены методические указания

Методические указания предназначены для обучающихся очной формы обучения направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиля Прикладная информатика в экономике для освоения следующих дисциплин кафедры программного обеспечения в соответствии с учебным планом:

#### *Базовая часть*

Информатика  
Программирование  
Безопасность информационных систем и баз данных  
Операционные системы  
Базы данных  
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий  
Основы алгоритмизации  
Современные системы компьютерной математики  
Проектирование информационных систем  
Практикум по проектированию информационных систем  
Алгоритмы и структуры данных  
Эконометрика

#### *Вариативная часть*

Проектный практикум  
Объектно-ориентированное программирование  
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации  
Интеллектуальные информационные системы  
Компьютерное моделирование  
Управление информационными ресурсами  
Методы обработки экспертной информации  
Разработка и применение прикладного программного обеспечения  
Программная инженерия  
Информационные технологии в экономике  
3D-моделирование  
Web-мастеринг  
Введение в специальность  
Основы научно-исследовательской деятельности  
Экономика защиты информации  
Экономический механизм охраны окружающей среды  
Поиск и обработка экономической информации средствами Интернета и офисных приложений  
Поиск информации в среде Интернет  
Математические основы криптографии  
Математические методы системного анализа и принятия решений  
Системы искусственного интеллекта  
Экспертные системы  
Сетевая экономика  
Электронная коммерция  
Конфигурирование и администрирование информационных систем  
Разработка и реализация сетевых протоколов  
Реинжиниринг бизнес-процессов  
Системы визуализации экономической информации  
Управление программными проектами  
Управление жизненным циклом информационных систем  
WEB-дизайн  
Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите  
Формирование информационного пространства предприятия