

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.08.2021 14:44:58

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

# Философия

Закреплена за кафедрой **Философия и культурология**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины: сформировать у студента целостный системный подход к анализу информационных технологий в сфере информационных систем и технологий в бизнесе посредством изучения и усвоения основных философских концепций, методов, а также осуществить вклад в развитие способностей по решению профессиональных задач научно-исследовательского плана и инновационной деятельности.
1.2	Задачи изучения дисциплины: усвоение значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; усвоение основ системного анализа в области информационных систем и технологий с учетом более ясного и отчетливого понимания и употребления понятийного аппарата, в своем большинстве имеющего философскую природу; понимание ключевых характеристик, сущности объектов, свойств и отношений при разработке и внедрении технологий в ходе профессиональной деятельности в областях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества; развитие умения применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования; овладение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; развитие способности к будущей профессиональной научно-исследовательской деятельности.

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

**ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь**

### Знать:

демонстрирует знания основных понятий и категорий философии, основных имен авторов, названий произведений и важнейших философских источников, основных философских школ и критериев периодизации этапов развития человеческого общества, культуры и философии, основных этапов становления и понятий научной методологии

### Уметь:

идентифицировать и применять категориальный и методологический аппарат философии, формулировать смысл основных философских проблем и дискуссий, в частности связанных с профессиональной деятельностью, сопоставлять различия в стиле мышления различных эпох развития европейской философии, выявлять в рамках изучаемых концепций сущностные

смысловые моменты, ключевые понятия, теоретические конструкты и их свойства и отношения.
<b>Владеть:</b>
интеллектуальными навыками рефлексии над основаниями своей профессиональной деятельности в методологическом, мировоззренческом, и аксиологическом плане, теоретическими и практическими приемами аргументации, применяемыми для обоснования собственной концептуальной и мировоззренческой позиции, способен идентифицировать, сравнивать, обобщать и составлять собственное обоснованное мнение при сопоставлении мировоззренческих и концептуальных позиций, способен критически осмысливать происходящие события и текущие социальные процессы, а также выработать самостоятельный взгляд на современные проблемы общества.
<b>ОК-6: умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования</b>
<b>Знать:</b>
основные имена авторов, названия произведений и важнейших философских источников, способствующих интеллектуальному развитию, повышению культурного уровня, нравственному самосовершенствованию, и их основное содержание. методы аналитической философии, психоанализа и герменевтики
<b>Уметь:</b>
интерпретировать философскую литературу и понимать исторические условия ее возникновения, выделять существенные моменты в текстах профессионального профиля, выстраивать режим интеллектуального саморазвития, использовать полученные знания для формирования личностной стратегии духовно-интеллектуального развития.
<b>Владеть:</b>
способен проанализировать, интерпретировать и резюмировать содержание философского текста в плане выделения существенных смысловых моментов, выделять и различать значительные в плане саморазвития культурные образцы от незначительных, составить план и разработать стратегию личностного роста с учетом рефлексивного опыта философии в контексте профессиональной деятельности
<b>ОК-8: осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе</b>
<b>Знать:</b>
демонстрирует знание и понимание определения, содержания и смысла основных этических аксиологических концепций, универсальных нравственных составляющих в содержании и структуре социальной деятельности в аксиологическом и методологическом аспекте
<b>Уметь:</b>
осуществить, выразить, модифицировать и презентовать собственное обоснование аксиологически значимого тезиса, связать его с соответствующим культурным и социально-историческим контекстом.
<b>Владеть:</b>
интеллектуальными навыками анализа текста с позиции его соответствия гуманистическим ценностям, значимым для сохранения и развития современной цивилизации, способен идентифицировать и сопоставить нравственно-этические ценности в процессе коммуникации, оценить их роль в процессе реализации профессиональной деятельности.

# История

Закреплена за кафедрой **Исторические науки и политология**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.
1.2	Задачи: понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству; знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии; понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами; способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников; навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; умение логически мыслить, вести научные дискуссии; творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

**ОК-5: способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности**

### Знать:

основные исторические факты, даты, события, имена исторических и политических деятелей; фактический материал, характеризующий социально-экономическое и политическое развитие России на всех этапах её развития; движущие силы и закономерности исторического процесса

### Уметь:

работать с источниками; осуществлять поиск информации; получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма

### Владеть:

<p>навыками работы в команде; навыками критического восприятия информации; приемами исторического анализа и исследования</p>
<p><b>ОК-8: осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе</b></p>
<p><b>Знать:</b></p>
<p>значение гуманитарных ценностей; морально-нравственные и правовые нормы, принятые в разных странах в различные исторические периоды; основные этапы становления современных гуманитарных ценностей</p>
<p><b>Уметь:</b></p>
<p>оценивать свои поступки; оценивать деятельность исторических персонажей и современников; оценивать свои поступки с точки зрения современных гуманитарных ценностей, деятельность исторических персонажей и современников с точки зрения нравов и законов, существующих в данном обществе</p>
<p><b>Владеть:</b></p>
<p>извлекать уроки из исторических событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.; выявлять причинно-следственные связи исторических событий и явлений</p>
<p><b>ОК-9: знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии</b></p>
<p><b>Знать:</b></p>
<p>понятие прав и обязанностей человека и гражданина; основные этапы становления отечественно законодательства в области защиты прав и свобод личности; Основные права и обязанности граждан РФ в соответствии с Конституцией и законодательством РФ</p>
<p><b>Уметь:</b></p>
<p>анализировать деятельность исторических персонажей с точки зрения развития правовых норм</p>
<p><b>Владеть:</b></p>
<p>анализировать деятельность исторических персонажей сточки зрения развития правовых норм; оценивать собственные поступки и поступки современников на основе современного законодательства; применять в повседневной жизни и профессиональной деятельности нормы законов</p>

# Иностранный язык (английский)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки для гуманитарных специальностей**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Неделя	18		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Практические	14	14	12	12	26	26
В том числе инт.	6	6	4	4	10	10
Итого ауд.	14	14	12	12	26	26
Контактная	14	14	12	12	26	26
Сам. работа	126	126	123	123	249	249
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	144	144	144	144	288	288

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: основной целью курса иностранного языка по данной программе является формирование у обучающихся способностей и готовности к межкультурному общению.
1.2	Задачи: Основными задачами курса являются научить логически верно, аргументировано выражать свои мысли в устной и письменной форме на иностранном языке, аннотировать и реферировать иноязычные тексты в следующих сферах деятельности: сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности; сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

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

**ОК-10: способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка**

### Знать:

Знание и владение наиболее употребительной лексикой иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов

### Уметь:

Выполняет задания по извлечению и оценке запрашиваемой информации, но допускает более 40% ошибок. Перевод частичный, с допущением некоторых стилистических неточностей, информация передана с искажениями, допущены грамматические и синтаксические ошибки; Выполняет задания по извлечению и оценке запрашиваемой информации, допуская менее 30% ошибок.

### Владеть:

Участие в работе по подготовке ролевой игры, знает, как составить связное речевое высказывание, принять и передать речевой ход. Устная речь содержит лексические, грамматические и стилистические неточности, демонстрирует неполное понимание задаваемых вопросов

# Информатика и программирование

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений об основных направлениях и понятиях информатики, технических и программных средствах реализации информационных процессов и основах программирования; формирование понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов защиты, обработки и преобразования различных видов информации, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать методы информатики и программирования; основным видам алгоритмов и конструкциям языка программирования; привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

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

**ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности**

### Знать:

область, объекты профессиональной деятельности и квалификационные требования, предъявляемые к специалисту

### Уметь:

представлять содержание процессов внедрения профессионально-ориентированных информационных систем

### Владеть:

информацией об особенностях организации процессов подготовки специалистов по данной специальности

**ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий**

### Знать:

содержание и особенности организации процессов подготовки специалистов по данной специальности

### Уметь:

анализировать рынок информационных систем и технологий

### Владеть:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности

<b>ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны</b>
<b>Знать:</b>
основные тенденции развития современного информационного общества в части цифровизации данных и требования к обеспечению информационной безопасности
<b>Уметь:</b>
реализовывать запросы современного информационного общества в части цифровизации данных и обеспечивать соблюдение требований к обеспечению информационной безопасности
<b>Владеть:</b>
практическими навыками использования современных информационных технологий и методологий обеспечения информационной безопасности
<b>ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</b>
<b>Знать:</b>
проблемы и процессы разработки информационных технологий для предметных областей
<b>Уметь:</b>
анализировать требования к программным системам, современные средства разработки информационных технологий для предметных областей
<b>Владеть:</b>
практическими навыками применения методологий и инструментальных средств разработки программных приложений
<b>ПК-26: способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях</b>
<b>Знать:</b>
способы оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях
<b>Уметь:</b>
оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов
<b>Владеть:</b>
способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

# Информационные системы и технологии

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	8	8	8	8	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
В том числе	6		6		12	
Итого ауд.	14	14	14	14	28	28
Контактная	14	14	14	14	28	28
Сам. работа	54	54	157	157	211	211
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	180	180	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: получение обучающимися теоретических основ, принципов построения и возможностей использования информационных технологий (ИТ) для решения экономических и управленческих задач.
1.2	Задачи: приобретение обучающимися теоретических и практических навыков в разработке обеспечивающих и функциональных (предметных) ИТ, возможности их стандартизации, интеграции, анализа и влияния на систему управления и принятия решений.

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

**ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению**

### Знать:

современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи

### Уметь:

использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи

### Владеть:

основными способами и режимами обработки экономической информации

**ПК-6: способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования**

### Знать:

требования к надежности и качеству функционирования объекта проектирования

### Уметь:

оценивать риски функционирования объекта проектирования

### Владеть:

методами оценок рисков функционирования объекта проектирования

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**



<b>Знать:</b>
инструментальные средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
<b>Уметь:</b>
разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
<b>Владеть:</b>
инструментальными средствами разработки применения информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных)
<b>ПК-13: способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
средства автоматизированного проектирования информационных технологий
<b>Уметь:</b>
разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий
<b>Владеть:</b>
средствами автоматизированного проектирования информационных технологий
<b>ПК-27: способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах</b>
<b>Знать:</b>
современные информационные технологии
<b>Уметь:</b>
применять современные информационные технологии. в конкретных условиях
<b>Владеть:</b>
методами применения конкурентоспособных идей в проектах

# Архитектура информационных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение знаний и навыков анализа, моделирования и развития архитектуры информационных систем.
1.2	Задачи: освоить принципы архитектуры современных информационных систем, освоить языки и средства моделирования и проектирования ИС, освоить базовые паттерны проектирования, овладеть современными CASE-средствами.

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

**ОПК-3: способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем**

### Знать:

основные понятия моделирования систем на базовом уровне

### Уметь:

строить модели архитектуры информационной системы на базовом уровне

### Владеть:

методами графического моделирования систем на базовом уровне

### ПК-3: способностью проводить рабочее проектирование

### Знать:

понятие архитектуры сложной системы на базовом уровне

### Уметь:

выбирать и применять паттерны для проектирования программного обеспечения на базовом уровне

### Владеть:

средства миязыка UML на базовом уровне

### ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем

### Знать:

модели и методики моделирования архитектуры информационной системы предприятия на базовом уровне

### Уметь:

оценивать качество проектных решений на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
методиками и программным инструментарием визуального и количественного моделирования архитектуры информационной системы на базовом уровне
<b>ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</b>
<b>Знать:</b>
понятие паттерна на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
осуществлять рефакторинг программного обеспечения на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
оценки принимаемых архитектурных решений на базовом уровне

# Разработка и сопровождение программных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	10	10	8	8	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
В том числе	6		6		12	
Итого ауд.	16	16	14	14	30	30
Контактная	16	16	14	14	30	30
Сам. работа	88	88	121	121	209	209
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	144	144	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: формирование у обучающихся знаний по методологии и практики проектирования программных систем как совокупности взаимодействующих друг с другом объектов, разработке программного обеспечения, решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
1.2	Задачи: научить обучающихся применять конкретные методы разработки программных систем с использованием современных языков программирования, ознакомить с объектными подходами создания многоуровневых программных систем, привить практические навыки проектирования, программирования и тестирования программных систем.

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

**ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи**

### Знать:

Методики и способы реализации информационных систем и устройств для решения задач предметной области

### Уметь:

выбирать и оценивать методики и способы реализации информационных систем и устройств для решения задач предметной области

### Владеть:

практическими навыками выбора и оценки методик и способов реализации информационных систем и устройств для решения задач предметной области

**ПК-3: способностью проводить рабочее проектирование**

### Знать:

тенденции развития программных систем современные подходы к проектированию программных систем.

### Уметь:

обобщать и анализировать информацию по выбору способов реализации программных систем Применять на практике современные подходы к проектированию программных систем .

### Владеть:

практическими навыками использования языков программирования.
<b>ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
проблемы и процессы анализа предметной области программных решений современные подходы анализа предметной области программных решений.
<b>Уметь:</b>
анализировать требования к программным системам.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками использования языков программирования.
<b>ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</b>
<b>Знать:</b>
проблемы и процессы разработки информационных технологий для предметных областей.
<b>Уметь:</b>
: анализировать требования к программным системам, современные средства разработки информационных технологий для предметных областей.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками применения методологий и инструментальных средств разработки программных приложений.
<b>ПК-16: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
современные средства разработки и документирования процессов менеджмента качества информационных технологий.
<b>Уметь:</b>
определять и документировать требования по менеджменту качества информационных технологий.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками, методологий и инструментальными средствами разработки программных приложений.
<b>ПК-19: способностью к организации работы малых коллективов исполнителей</b>
<b>Знать:</b>
модели команд для гибкой технологии разработки программных систем и подходы к управлению жизненным циклом программных продуктов.
<b>Уметь:</b>
формировать команды разработчиков программных систем, распределять обязанности и ответственность, проводить управление процессами разработки.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками использования гибких методологий и инструментальных средств управления жизненным циклом программных приложений.
<b>ПК-24: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений</b>
<b>Знать:</b>
перспективные архитектурные решения для программных систем и информационные технологии.
<b>Уметь:</b>
проектировать программные системы с использованием современных архитектурных решений и информационные технологии.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками проектирования современных архитектурных решений и информационные технологии.
<b>ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</b>
<b>Знать:</b>
современные методы исследования производительности программных систем, верификации и тестирования.
<b>Уметь:</b>
проводить исследования производительности программных систем, верификации и тестирования.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками использования инструментария профилирования, верификации и тестирования программных систем.

# Управление данными

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная	30	30	30	30
Сам. работа	177	177	177	177
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: формирование у обучающихся знаний по технологиями управления данными: представление о базах данных, промышленных системах управления базами данных (СУБД), использовании средств и возможностей современных СУБД в части организации данных на логическом и физическом уровне, разработка приложений с использованием баз данных.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать методы и инструментарий управления данными для решения профессиональных задач.

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

**ОПК-4:** пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

### Знать:

основные тенденции развития современного информационного общества в части цифровизации данных и требования к обеспечению информационной безопасности

### Уметь:

реализовывать запросы современного информационного общества в части цифровизации данных и обеспечивать соблюдение требований к обеспечению информационной безопасности

### Владеть:

практическими навыками использования современных информационных технологий и методологий обеспечения информационной безопасности

## ПК-21: способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

### Знать:

основные понятия об управлении данными, основные положения теории баз данных.

### Уметь:

провести анализ предметной области для построения базы данных, проектировать и разрабатывать логические модели данных с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований.

<b>Владеть:</b>
практическими навыками использования базовых компонент и технологий построения информационных систем и баз данных; методиками анализа предметной области и их реализацией инструментальными средствами.
<b>ПК-22: способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</b>
<b>Знать:</b>
концептуальные, логические и физические модели данных, используемые отечественными и зарубежными разработчиками.
<b>Уметь:</b>
работать в среде распределенных СУБД, разрабатывать модели данных информационных систем.
<b>Владеть:</b>
практическими навыками работы с MS SQL Server, основами проектирования баз данных, методами и средствами представления данных о предметной области.

# Технологии обработки данных

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	6	6	14	14
Лабораторные	4	4	8	8	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
В том числе	6		6		12	
Итого ауд.	12	12	14	14	26	26
Контактная	12	12	14	14	26	26
Сам. работа	56	56	121	121	177	177
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека, формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации; изучение языка программирования Java, изучение объектно-ориентированного программирования в Java, знание приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения на языке Java (IDEA/Eclipse/NetBeans).
1.2	Задачи: формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации. Приобретение обучающимися знаний о сущности процедурного и объектно-ориентированного подхода в программировании; ознакомление с технологиями создания новых типов данных в языке java; приобретение практических навыков по использованию средств разработки приложений для Интернета (апплетов).

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

**ОПК-5:** способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

### Знать:

современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи

### Уметь:

использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи

### Владеть:

основными способами и режимами обработки экономической информации



<b>ПК-15: способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>
<b>Знать:</b>
методы тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям
<b>Уметь:</b>
осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
<b>Владеть:</b>
способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
<b>ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</b>
<b>Знать:</b>
принципы использования технологии разработки объектов профессиональной деятельности во всех областях
<b>Уметь:</b>
применять информационные технологии при разработке информационных систем на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества
<b>Владеть:</b>
способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях и на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества

# Интеллектуальные технологии

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	8	8	8	8	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
В том числе	6		6		12	
Итого ауд.	14	14	14	14	28	28
Контактная	14	14	14	14	28	28
Сам. работа	90	90	121	121	211	211
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	144	144	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: изучение теоретических основ представления и обработки знаний в интеллектуальных информационных системах, ознакомление обучающихся с современными технологиями представления знаний, современными инструментальными средствами создания интеллектуальных систем, принципами разработки информационных систем на основе моделей знаний, а также получение студентами практических навыков проектирования систем, основанных на знаниях.
1.2	Задачи: ознакомление обучающихся с алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в области проектирования интеллектуальных систем и технологий; выработка практических навыков применения основных методов и средств, используемых при создании интеллектуальных информационных систем и технологий.

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

**ОК-6:** умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

### Знать:

методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

### Уметь:

применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

### Владеть:

методами и средствами познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

**ПК-12:** способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

<b>Знать:</b>
области использования интеллектуальных систем и технологий; базовые модели представления знаний в интеллектуальных системах;
<b>Уметь:</b>
анализировать и использовать базовые модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах;
<b>Владеть:</b>
навыками разработки баз знаний для различных моделей представления знаний
<b>ПК-23: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований</b>
<b>Знать:</b>
методы обработки знаний в интеллектуальных системах, основные алгоритмы и стратегии логического вывода
<b>Уметь:</b>
разрабатывать модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах;
<b>Владеть:</b>
навыками разработки экспертных систем
<b>ПК-24: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений</b>
<b>Знать:</b>
основы языка инженерии знаний и инструментальные средства построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях. e
<b>Уметь:</b>
пользоваться современными инструментальными средствами построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях
<b>Владеть:</b>
навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных ИС.
<b>ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</b>
<b>Знать:</b>
математические методы обработки, анализа и синтеза знаний
<b>Уметь:</b>
разрабатывать математические модели знаний.
<b>Владеть:</b>
навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных

# Инфокоммуникационные системы и сети

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя	17	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	8	8	10	10	18	18
Практические	10	10			10	10
В том числе инт.	10	10	6	6	16	16
Итого ауд.	24	24	16	16	40	40
Контактная	24	24	16	16	40	40
Сам. работа	44	44	155	155	199	199
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	180	180	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение теоретических основ и принципов построения локальных и глобальных инфокоммуникационных сетей, и их систем.
1.2	Задачи дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний по сетям, а также практических навыков работы на рабочих станциях в условиях функционирования инфокоммуникационных сетей.

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

**ОПК-3:** способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

### Знать:

модели и структуры инфокоммуникационных систем и сетей

### Уметь:

реализовывать этапы построения инфокоммуникационных систем и сетей

### Владеть:

технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей

**ОПК-6:** способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

### Знать:

ресурсы инфокоммуникационных систем и сетей

### Уметь:

реализовывать иерархию моделей процессов в инфокоммуникационных системах и сетях

### Владеть:

технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей

**ПК-18:** способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования

### Знать:

технологии управления обменом информации в инфокоммуникационных системах и сетях
<b>Уметь:</b>
реализовывать иерархию моделей процессов в инфокоммуникационных системах и сетях
<b>Владеть:</b>
технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей

# Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	6	6	14	14
Лабораторные	10	10	10	10	20	20
Практические			4	4	4	4
В том числе инт.	8	8	8	8	16	16
В том числе	8		8		16	
Итого ауд.	18	18	20	20	38	38
Контактная	18	18	20	20	38	38
Сам. работа	50	50	151	151	201	201
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	180	180	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о современных методах и технологиях проектирования информационных систем.
1.2	Задачи: научить обучающихся методам проектирования информационных систем с использованием современных подходов, ознакомить с существующими стандартами проектирования и моделями представления информационных систем в нотациях UML и IDEF, привить практические навыки проектирования информационных систем с использованием современных CASE-средств.

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

**ОК-5:** способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

### Знать:

иностранные языки для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

### Уметь:

в устной и письменной формах на русском и иностранном языках излагать решения задач для межличностного и межкультурного взаимодействия

### Владеть:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

**ПК-1:** способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

### Знать:

перечень работ предпроектного обследования объекта проектирования

### Уметь:

формулировать требования к проектируемым информационным системам

<b>Владеть:</b>
навыками анализа и проектирования информационных систем с применением методов системного анализа и математического моделирования
<b>ПК-2: способностью проводить техническое проектирование</b>
<b>Знать:</b>
разнообразие методов и средств технического проектирования информационных систем
<b>Уметь:</b>
формулировать требования к проектируемым информационным системам
<b>Владеть:</b>
навыками технического проектирования информационных систем
<b>ПК-4: способностью проводить выбор исходных данных для проектирования</b>
<b>Знать:</b>
разнообразие методов и средств сбора исходных данных для проектирования
<b>Уметь:</b>
применять при проектировании ИС различного назначения различные методы сбора исходных данных
<b>Владеть:</b>
навыками сбора исходных данных при проектировании информационных систем
<b>ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем</b>
<b>Знать:</b>
основные принципы создания моделей информационных систем в различных нотациях (UML, IDEF) для описания процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
<b>Уметь:</b>
уметь применять при решении профессиональных задач методы анализа и моделирования процессов и систем
<b>Владеть:</b>
навыками создания моделей информационных систем;
<b>ПК-9: способностью проводить расчет экономической эффективности</b>
<b>Знать:</b>
методы расчета экономической эффективности создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
<b>Уметь:</b>
уметь выполнять расчет экономической эффективности создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.
<b>Владеть:</b>
навыками расчета экономической эффективности создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
<b>ПК-10: способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации</b>
<b>Знать:</b>
основные виды проектной документации на создание ЭИС
<b>Уметь:</b>
документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
<b>Владеть:</b>
навыками разработки, согласования основных видов проектной документации при проектировании ИС
<b>ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
современные технологии проектирования ЭИС, включая технологию типового проектирования.
<b>Уметь:</b>
уметь проектировать базовые и прикладные информационные технологии
<b>Владеть:</b>
навыками использования современных CASE технологий при проектировании ИС в современных инструментальных средах управления жизненным циклом программных систем

# Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Закреплена за кафедрой **ФВ, спорт и туризм**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
	18		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2	4	4
Контактная	2	2	2	2	4	4
Сам. работа	160	160	174	174	334	334
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	162	162	180	180	342	342

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины Элективные курсы по физической культуре является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
1.2	Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих образовательных, воспитательных, развивающих и оздоровительных задач: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и в быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
1.3	Дополнительными задачами обучения студентов специального медицинского отделения являются: постепенное и последовательное укрепление здоровья и повышение уровня работоспособности; устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии; ликвидация остаточных явлений заболеваний, развитие компенсаторных функций, повышение неспецифической устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

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

**ОК-6: умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования**

### Знать:

основы физической культуры и здорового образа жизни

### Уметь:

правильно адаптировать физкультурно-спортивную деятельность к индивидуальным особенностям организма

### Владеть:



системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизиологических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре
<b>ОК-11: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
роль физической культуры в развитии человека, осознать социально гуманитарную ценностную роль физической культуры и спорта в профессионально личностном развитии и формировании основных качеств и свойств личности
<b>Уметь:</b>
выполнять жизненно-важные прикладные навыки - плавания, ходьбы, бега, передвижения по пересеченной местности, выполнять требования по общей физической подготовке
<b>Владеть:</b>
основными методами и способами направленного формирования физических нагрузок для развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости)

# Физическая культура и спорт

Закреплена за кафедрой **ФВ, спорт и туризм**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя	17		
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины Физическая культура является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
1.2	Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих образовательных, воспитательных, развивающих и оздоровительных задач: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и в быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

**ОК-6:** умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

### Знать:

основы физической культуры и здорового образа жизни

### Уметь:

правильно адаптировать физкультурно-спортивную деятельность к индивидуальным особенностям организма

### Владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья

**ОК-11: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

роль физической культуры в развитии человека

**Уметь:**

использовать опыт систематических занятий физическими упражнениями и спортом для укрепления здоровья, активизации учебной и профессиональной деятельности, активно использовать средства физической культуры и спорта для формирования здорового стиля жизни и социокультурного пространства, отвлечения от вредных привычек (курения, токсикомании, алкоголя), приобщения к культурному досугу

**Владеть:**

основными методами и способами направленного формирования физических нагрузок для развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости)

# Объектно-ориентированное программирование

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	6	6	14	14
Лабораторные	10	10	4	4	14	14
Практические	12	12	6	6	18	18
В том числе инт.	12	12	6	6	18	18
Итого ауд.	30	30	16	16	46	46
Контактная	30	30	16	16	46	46
Сам. работа	38	38	119	119	157	157
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающегося объектно-ориентированного мышления, изучение объектно-ориентированной методологии программирования, изучение ключевых понятий объектно-ориентированного программирования.
1.2	Задачи: дать обучающимся знания по теории объектно-ориентированного программирования; изучение предметной области и проектирование программной системы как совокупности взаимодействующих друг с другом объектов; ознакомить с современными программными средами; приобретение навыков практического применения ООП для решения конкретных задач бизнеса.

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

**ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи**

### Знать:

способы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи

### Уметь:

оценивать способы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи

### Владеть:

методами и способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**

### Знать:

основные понятия и принципы ОО программирования; - основные этапы создания программного продукта; - отладку проектов в современных программных средах - возникновение и обработку исключительных ситуаций.

### Уметь:

разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных программных средах; задавать алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых результатов. создавать шаблоны функций и классов; создавать шаблоны функций и классов; задавать алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых результатов.

**Владеть:**

методами и приемами объектно-ориентированного программирования; - методами и приемами разработки программ на основе шаблонов, библиотек и классов - работой в современных программных средах.

# Введение в специальность

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	117	117	117	117
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: формирование первоначальных знаний о сферах, объектах и особенностях профессиональной деятельности, организации процесса подготовки специалиста в области информационных систем и технологий.
1.2	Задачи: ознакомить студента с объектами и особенностями профессиональной деятельности; ознакомить с организацией процесса подготовки специалиста в области информационных систем и технологий.

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

**ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь**

### Знать:

основы правовых знаний о профессиональной деятельности в сфере информационных технологий

### Уметь:

использовать информацию о месте и роли экономических информационных систем в современной экономике

### Владеть:

практическими навыками анализа правовой информации в сфере информационных технологий

**ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности**

### Знать:

область, объекты профессиональной деятельности и квалификационные требования, предъявляемые к специалисту

### Уметь:

представлять содержание процессов внедрения профессионально-ориентированных информационных систем

### Владеть:

информацией об особенностях организации процессов подготовки специалистов по данной специальности

<b>ОК-7: умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков</b>
<b>Знать:</b>
область, объекты профессиональной деятельности и квалификационные требования, предъявляемые к специалисту
<b>Уметь:</b>
критически оценивать содержание процессов сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем
<b>Владеть:</b>
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий</b>
<b>Знать:</b>
содержание и особенности организации процессов подготовки специалистов по данной специальности
<b>Уметь:</b>
анализировать рынок информационных систем и технологий
<b>Владеть:</b>
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности
<b>ПК-26: способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях</b>
<b>Знать:</b>
способы оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях на базовом уровне

# Менеджмент организации

Закреплена за кафедрой **Общий и стратегический менеджмент**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: освоение студентами основных принципов и методов организации и управления предприятием
1.2	Задачи: изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления предприятиями в современных условиях хозяйствования,
1.3	изучение процессов принятия решений в области менеджмента, ознакомление с современными методами и приемами работы в условиях отраслевой конкуренции.

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

**ОК-9:** знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

### Знать:

знать права и обязанности гражданина своей страны и основные документы, которыми он имеет право пользоваться

### Уметь:

уметь правильно пользоваться правовыми документами, которые защищают права граждан

### Владеть:

владеть методами и знаниями документов, правильно применять правовые документы в своей деятельности

**ПК-16: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий**

### Знать:

знать теоретические основы по подготовке документации по менеджменту качества

### Уметь:

уметь правильно применять знания по подготовке документации

### Владеть:

владеть методами подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий



# Управление проектами информационных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	10			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся знаний по современным методам менеджмента проектов информационных систем.
1.2	Задачи: научить обучающихся методам управления разработкой информационных систем с использованием современных методологий, ознакомить с современными подходами управления процессами разработки информационных систем, привить практические навыки использования инструментальных средств проектного менеджмента.

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

**ОК-2: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами**

### Знать:

теоретические и организационно-методические основы проектного менеджмента

### Уметь:

планировать и организовывать проект создания и модернизации информационных систем с использованием современных программных средств

### Владеть:

рациональными способами и приемами применения основных положений теории и практики управления проектами информационных систем

**ОК-3: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность**

### Знать:

принципы планирования, организации и управления проектом

### Уметь:

оценивать срок и бюджет проекта

### Владеть:

программными инструментами управления проектами

<b>ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
инструментарий управления проектами
<b>Уметь:</b>
управлять проектом информационной системы
<b>Владеть:</b>
традиционными методологиями управления проектами информационных систем
<b>ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению</b>
<b>Знать:</b>
методы управления проектами ИС
<b>Уметь:</b>
управлять проектом информационной системы
<b>Владеть:</b>
гибкими методологиями управления проектами информационных систем
<b>ПК-19: способностью к организации работы малых коллективов исполнителей</b>
<b>Знать:</b>
методы и способы организации работ в малых коллективах исполнителей
<b>Уметь:</b>
организовать работы по управлению проектами в малых коллективах исполнителей
<b>Владеть:</b>
способностью к организации работы малых коллективов исполнителей

# Информационный бизнес

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	10	10	16	16
Лабораторные	8	8	10	10	18	18
В том числе инт.	6	6	8	8	14	14
Итого ауд.	14	14	20	20	34	34
Контактная	14	14	20	20	34	34
Сам. работа	54	54	115	115	169	169
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам маркетинга и информационного бизнеса, по методам работы на рынке, методикам сравнительной оценки эффективности вариантов управления спросом.
1.2	Задачи: обеспечить освоение методов оценки потребительского качества и распространения программных продуктов, анализа и сегментирования рынка, сформировать практические навыки работы на рынке.

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

**ОК-5:** способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

### Знать:

основные положения маркетинговой деятельности; способы ведения конкурентной борьбы

### Уметь:

планировать и организовывать работу на рынке, оценивать эффективность вариантов управления спросом, обоснованно выбирать оптимальную модель электронной торговли

### Владеть:

современными математическими и инструментальными методами анализа сложных систем

**ОПК-1:** владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

### Знать:

организацию службы маркетинга

### Уметь:

осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

### Владеть:

методами и инструментами анализа потребительского качества рыночных программных продуктов и информационных систем

**ПК-9:** способностью проводить расчет экономической эффективности

<b>Знать:</b>
методы расчета экономической эффективности
<b>Уметь:</b>
проводить расчет экономической эффективности разными методами
<b>Владеть:</b>
практическими навыками расчета экономической эффективности в маркетинговой деятельности
<b>ПК-20: способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования</b>
<b>Знать:</b>
организацию производства и распространения программного продукта
<b>Уметь:</b>
находить каналы распространения программного продукта
<b>Владеть:</b>
инструментарием оценки экономических затрат и рисков
<b>ПК-27: способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах</b>
<b>Знать:</b>
методы поиска идей и выработки альтернатив
<b>Уметь:</b>
формулировать новые идеи и критично их оценивать
<b>Владеть:</b>
навыками реализации новых идей в информационных проектах

# Теория систем и системный анализ

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о теории систем и теории управления системами, а также выработка практических навыков применения методов системного анализа для решения различного рода задач.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать методы и модели системного анализа для решения профессиональных задач.

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

**ОК-5:** способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

### Знать:

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

### Уметь:

исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

### Владеть:

методами исследования прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

**ОК-6:** умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

### Знать:

новые научные принципы и методы исследований

### Уметь:

применять на практике новые научные принципы и методы исследований

### Владеть:

новыми научными принципами и методами исследований

<b>ОПК-2: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>
<b>Знать:</b>
методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
<b>Уметь:</b>
использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
<b>Владеть:</b>
методами научных исследований и инструментарием в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
<b>ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</b>
<b>Знать:</b>
задачи прикладной области
<b>Уметь:</b>
формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
<b>Владеть:</b>
формализованными методами решения задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
<b>ПК-23: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований</b>
<b>Знать:</b>
основы научных экспериментов
<b>Уметь:</b>
проводить научные эксперименты и оценивать результаты исследований на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>
методами проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследований
<b>ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</b>
<b>Знать:</b>
математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
<b>Уметь:</b>
применять математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
<b>Владеть:</b>
навыками использования методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

# Математическое и имитационное моделирование

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение методов экономико-математического моделирования и приобретение навыков моделирования экономических систем.
1.2	Задачи: изучить принципы, методы и инструменты экономико-математического моделирования в различных сферах экономики и управления, изучить технологии и инструментарий имитационного моделирования экономических систем.

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

**ОК-5:** способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

### Знать:

классификацию математического моделирования на базовом уровне

### Уметь:

осуществлять анализ социально-экономических задач с использованием математических и имитационных моделей на базовом уровне

### Владеть:

методами и инструментами математического моделирования на базовом уровне

**ОПК-2:** способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

### Знать:

классификацию математического моделирования на базовом уровне

### Уметь:

осуществлять анализ социально-экономических задач с использованием математических и имитационных моделей на базовом уровне

### Владеть:

методами и инструментами математического моделирования на базовом уровне
<b>ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</b>
<b>Знать:</b>
основы имитационного моделирования на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
применять математические и имитационные модели для изучения сложных экономических процессов на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
инструментарием непрерывного и дискретно-событийного имитационного моделирования на базовом уровне
<b>ПК-23: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований</b>
<b>Знать:</b>
основы структурного анализа на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
применять математические и имитационные модели для изучения сложных экономических процессов на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
инструментарием непрерывного и дискретно-событийного имитационного моделирования на базовом уровне
<b>ПК-24: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений</b>
<b>Знать:</b>
основы структурного анализа на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
применять математические и имитационные модели для изучения сложных экономических процессов на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
инструментарием непрерывного и дискретно-событийного имитационного моделирования на базовом уровне
<b>ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</b>
<b>Знать:</b>
основы структурного анализа на базовом уровне
<b>Уметь:</b>
применять математические и имитационные модели для изучения сложных экономических процессов на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
инструментарием непрерывного и дискретно-событийного имитационного моделирования на базовом уровне



# Компьютерная графика и мультимедиа

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с современными программными и техническими средствами интерактивной компьютерной графики и мультимедиа.
1.2	Задачи дисциплины: приобретение теоретических знаний по представлению изображений в компьютерной графике и основных принципов их формирования; изучение методов геометрического моделирования и форм представления моделей; освоение знаний о мультимедиа технологиях; применение знаний для создания собственных информационных приложений с элементами мультимедиа технологий; организация деятельности, направленной на применение полученных знаний в учебной деятельности; формирование готовности будущих бакалавров к разработке мультимедийных ресурсов и их использованию в самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение практических навыков работы с инструментальными средствами компьютерной графики и мультимедиа

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

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

<b>Знать:</b>
определения компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи
<b>Уметь:</b>
применять программные средства компьютерной графики и мультимедиа
<b>Владеть:</b>
информацией о технических средствах компьютерной графики и мультимедиа

**ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества**

**Знать:**

определения компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи графические объекты, примитивы и их атрибуты

**Уметь:**

применять программные средства компьютерной графики и мультимедиа

**Владеть:**

информацией о технических средствах компьютерной графики и мультимедиа

**ПК-26: способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях**

**Знать:**

определения компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи графические объекты, примитивы и их атрибуты

**Уметь:**

применять программные средства компьютерной графики и мультимедиа

**Владеть:**

информацией о технических средствах компьютерной графики и мультимедиа

# Управление корпоративными системами

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	10	10	16	16
Лабораторные	8	8	10	10	18	18
В том числе инт.	6	6	8	8	14	14
Итого ауд.	14	14	20	20	34	34
Контактная	14	14	20	20	34	34
Сам. работа	54	54	151	151	205	205
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	180	180	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение обучающимися теоретических представлений о разновидностях корпоративных информационных систем, а также методах разработки, проектирования и эксплуатации корпоративных информационных систем, выработка практических навыков применения корпоративных информационных систем в современной экономике. Изучить принципы планирования, организации и управления такими системами.
1.2	Задачи: научить обучающихся разрабатывать и использовать корпоративные информационные системы для решения задач современных экономических субъектов. Использовать подобные системы для решения профессиональных задач.

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

**ОК-3: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность**

### Знать:

понятие корпоративной информационной системы. Виды предприятий. Номенклатуру программно-технических средств основные требования предъявляемые к корпоративным информационным системам в процессе их разработки, внедрения и эксплуатации

### Уметь:

использовать методы формализованного и эвристического анализа количественных и качественных характеристик корпоративных информационных систем использовать современные методы поддержки работоспособности и живучести информационных систем

### Владеть:

навыками формализованного и неформализованного анализа программно-технических характеристик информационных систем навыками настройки параметров и программирования корпоративных информационных систем (или отдельных модулей) с целью обеспечения их работоспособности в соответствии с заданными критериями

**ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи**

### Знать:

основные модули включаемые в состав корпоративной информационной системы

### Уметь:

встраивать, разрабатывать подключать и использовать альтернативные программные компоненты для повышения эксплуатационных характеристик информационной системы
<b>Владеть:</b>
навыками анализа и подключения стандартных модулей и типовых компонентов в корпоративную информационную систему
<b>ПК-18: способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования</b>
<b>Знать:</b>
Методы организации компьютеризированных рабочих мест специалистов по информационным системам и технологиям различного профиля
<b>Уметь:</b>
Устанавливать, конфигурировать, настраивать и организовывать рабочие места специалистов различного профиля
<b>Владеть:</b>
Методами и методологиями технического оснащения и размещения компьютерного оборудования и иных средств вычислительной техники

# Проектирование баз данных

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	10	10	10	10	20	20
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	16	16	16	16	32	32
Контактная	16	16	16	16	32	32
Сам. работа	88	88	155	155	243	243
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	180	180	288	288

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели:изучение теоретических основ баз данных, средств проектирования концептуальной и логической моделей, возможностей современных систем управления базами данных (СУБД), технологий обработки баз данных.
1.2	Задачи:научить обучающихся моделированию предметной области, проектированию реляционную базу данных для выбранной предметной области с использованием нормализации, разработки программных объектов базы данных, всех видов запросов на SQL

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

**ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий**

### Знать:

основные модели баз данных, принципы организации баз данных информационных систем, основные понятия и подходы к построению БД, основные информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающие безопасность и целостность данных

### Уметь:

построить модель предметной области, создать соответствующую базу данных, организовать ввод информации в базу данных

### Владеть:

навыками анализа требований пользователей к информационным потребностям

**ПК-1: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей**

### Знать:

этапы жизненного цикла БД, задачи проектирования БД

### Уметь:

определить основные сущности исследуемой предметной области, взаимосвязи между ними, составить спецификацию требований к хранимым данным

### Владеть:

знаниями о методиках анализа предметной области и их реализации инструментальными средствами

<b>ПК-2: способностью проводить техническое проектирование</b>
<b>Знать:</b>
тенденции и перспективы развития современных СУБД
<b>Уметь:</b>
работать в среде распределенных СУБД . моделировать данные с использованием графических инструментов; формулировать и создавать запросы по вводу, добавлению, удалению и поиску данных в БД
<b>Владеть:</b>
знаниями о технологиях построения БД . навыками разработки приложений по работе с БД по вводу, корректировки и поиску данных
<b>ПК-4: способностью проводить выбор исходных данных для проектирования</b>
<b>Знать:</b>
методологии и технологии проектирования ИС; средства моделирования данных, CASE-средства для проектирования и документирования баз данных
<b>Уметь:</b>
проектировать и разрабатывать модели баз данных с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований
<b>Владеть:</b>
основами проектирования баз данных современными технологиями и средствами проектирования
<b>ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем</b>
<b>Знать:</b>
обязанности администраторов сервера, БД; привилегии безопасности, доступа
<b>Уметь:</b>
работать в среде распределенных СУБД
<b>Владеть:</b>
: знаниями о технологиях построения БД, ведения БД, навыками поддержки БД в актуальном состоянии
<b>ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
основные требования к созданию и организации презентаций, структуру информационной, системы, современные интерфейсы для пользователя
<b>Уметь:</b>
излагать основные приемы работы пользователей по вводу данных и получению выходных результатов из БД
<b>Владеть:</b>
навыками общения с пользователями и проведения презентаций

# Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14	14	14	14
Сам. работа	157	157	157	157
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: получение обучающимися теоретических представлений об алгоритмах обработки документов в системах бухгалтерского учета и аудита, а также выработка практических навыков проектирования и разработки систем бухгалтерского учета и аудита для решения задач автоматизации хозяйственной деятельности различных предприятий и организаций.
1.2	Задачи: научить обучающихся разрабатывать системы бухгалтерского учета и аудита для решения профессиональных задач различных предприятий и организаций.

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

**ПК-15: способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем**

### Знать:

этапы внедрения, методы и средства адаптации и настройки информационных систем

### Уметь:

внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы

### Владеть:

навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем

**ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества**

<b>Знать:</b>
технологии инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационного обеспечения
<b>Уметь:</b>
инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационного обеспечения
<b>Владеть:</b>
навыками инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем



# Финансовый мониторинг

Закреплена за кафедрой **Финансовый мониторинг и финансовые рынки**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о современном состоянии системы финансового мониторинга, а также выработка практических навыков в осуществлении финансового мониторинга.
1.2	Задача: научить обучающихся применять конкретные методы финансового мониторинга в практической деятельности.

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

**ОК-9:** знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

### Знать:

основные теоретические положения и ключевые понятия в сфере противодействия незаконным финансовым операциям

### Уметь:

оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных программ

### Владеть:

навыками использования законодательных актов и рекомендаций в сфере финансового мониторинга

**ПК-22:** способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

### Знать:

основы организации глобальной системы финансового мониторинга

### Уметь:

отличать финансовые и нефинансовые субъекты первичного финансового мониторинга

### Владеть:

методическими и справочных материалами по вопросам соответствия международным стандартам ПОД/ФТ

# Разработка кроссплатформенных мобильных приложений

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: обучить студентов общим принципам, методам и инструментам создания кроссплатформенных приложений.
1.2	Задачи: научить обучающихся выбирать, анализировать и применять конкретные методы проектирования кроссплатформенных мобильных приложений.

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

### ПК-3: способностью проводить рабочее проектирование

#### Знать:

тенденции развития программных систем современные подходы к проектированию кроссплатформенных приложений

#### Уметь:

обобщать и анализировать информацию по выбору способов реализации программных систем. Применять на практике современные подходы к проектированию кроссплатформенных приложений

#### Владеть:

практическими навыками использования языков программирования кроссплатформенных приложений

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

особенности программирования приложений для современных платформ; паттерны проектирования кроссплатформенных приложений

#### Уметь:

создавать переносимые приложения с использованием современных инструментальных средств; создавать переносимые приложения с использованием современных инструментальных средств

#### Владеть:

практическими навыками программирования кроссплатформенных приложений в IDE; распространения кроссплатформенных приложений

**ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества**

**Знать:**

структуру и компоненты мобильных ОС; языки и фреймворки создания кроссплатформенных приложений

**Уметь:**

использовать возможности мобильных устройств в мобильных приложениях и кроссплатформенных приложениях

**Владеть:**

практическими навыками проектирования кроссплатформенных приложений

**ПК-27: способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах**

**Знать:**

инструментарий разработки кроссплатформенных приложений, инструментарий разработки мобильных приложений

**Уметь:**

использовать языки и фреймворки создания кроссплатформенных приложений, использовать современные среды разработки кроссплатформенных приложений

**Владеть:**

практическими навыками отладки приложений с помощью эмуляторов и реальных устройств, отладки мобильных приложений с помощью эмуляторов и реальных устройств

# Операционные системы

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели дисциплины: освоение обучающимися основ работы с различными операционными системами с использованием всех возможностей для оптимизации работы и уменьшения ошибок.
1.2	Задачи: изучить структуру современных операционных систем; изучить внутренние механизмы функционирования операционных систем; освоить методы и приемы системного программирования.

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

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

основные функции и состав операционных систем; основные способы использования, обобщения и анализа информации в области операционных систем; соблюдать требования информационной безопасности; теоретические основы построения и функционирования операционных систем, приемы эффективной работы в ОС Windows. способы повышения быстродействия ОС; приемы работы в многопользовательской среде; современное состояние уровня и перспективы развития операционных систем и оболочек. тенденции и перспективы развития современных ОС

#### Уметь:

использовать, обобщать и анализировать информацию в области операционных систем. пользоваться инструментальными средствами современных операционных систем. использовать команды управления системой; использовать интерфейсы операционных систем при разработке прикладного программного обеспечения; применять системное программное обеспечение для конфигурирования и администрирования операционной системы

#### Владеть:

навыками использования, обобщения и анализа информации в области операционных систем общими принципами организации и функционирования современных операционных систем; навыками работы в локальной и глобальной сетях использовать в научной и познавательной деятельности, а также в социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиям

# Инструментальные средства информационных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	149	149	149	149
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека
1.2	Задачи: изучение методологии и инструментальных средств разработки программных систем; использование предметно-ориентированной среды разработки; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации, использование генераторов отчётов.

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

**ПК-22: способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования**

### Знать:

способы сбора, анализа научно-технической информации

### Уметь:

анализировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

### Владеть:

способами сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

# Интеллектуальный анализ данных

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: изучение теоретических основ представления и обработки знаний в интеллектуальных информационных системах, ознакомление обучающихся с современными технологиями представления знаний, современными инструментальными средствами создания интеллектуальных систем, принципами разработки информационных систем на основе моделей знаний, а также получение студентами практических навыков проектирования систем, основанных на знаниях.
1.2	Задачи: ознакомление обучающихся с алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в области проектирования интеллектуальных систем и технологий; выработка практических навыков применения основных методов и средств, используемых при создании интеллектуальных информационных систем и технологий.

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

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**

### Знать:

области использования интеллектуальных систем и технологий; базовые модели представления знаний в интеллектуальных системах;

### Уметь:

анализировать и использовать базовые модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах;

### Владеть:

навыками разработки баз знаний для различных моделей представления знаний

**ПК-23: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований**

### Знать:

методы обработки знаний в интеллектуальных системах, основные алгоритмы и стратегии логического вывода;

### Уметь:

разрабатывать модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах;

### Владеть:

навыками разработки экспертных систем
<b>ПК-24: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений</b>
<b>Знать:</b>
основы языка инженерии знаний и инструментальные средства построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях.
<b>Уметь:</b>
пользоваться современными инструментальными средствами построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях.
<b>Владеть:</b>
навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных ИС.
<b>ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований</b>
<b>Знать:</b>
математические методы обработки, анализа и синтеза знаний
<b>Уметь:</b>
разрабатывать математические модели знаний.
<b>Владеть:</b>
навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных ИС.

# Системы электронного документооборота

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе	4		4	
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: получение обучающимися теоретических представлений об алгоритмах обработки документов в системах электронного документооборота, а также выработка практических навыков проектирования и разработки систем электронного документооборота для решения задач автоматизации документооборота различных предприятий и организаций.
1.2	Задачи: научить обучающихся разрабатывать системы электронного документооборота для решения профессиональных задач различных предприятий и организаций.

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

### ПК-10: способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

#### Знать:

основы организации делопроизводства  
технические и программные средства используемые для организации и введения документооборота методы и средства установки и адаптации программных средств в конкретных условиях их эксплуатации технологии сопровождения эксплуатируемых систем электронного документооборота

#### Уметь:

эксплуатировать и адаптировать технические средства для организации электронного документооборота устанавливать программные средства для организации и введения документооборота адаптировать любые системы электронного документооборота на предприятиях и учреждениях с разными формами собственности

#### Владеть:

навыками работы с современными информационными технологиями по организации и введению электронного документооборота методами организации защиты информации при организации электронного документооборота технологиями разработки систем электронного документооборота

### ПК-21: способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

#### Знать:

критерии контроля качества входной информации

#### Уметь:

организовывать контроль качества входной информации



<b>Владеть:</b>
навыками организации контроля качества входной информации

# CALS-технологии

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе	4		4	
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение знаний и навыков анализа, моделирования и развития информационных систем на основе концепции, стандартов и инструментария систем управления жизненным циклом.
1.2	Задачи: освоить принципы и технологии применения CALS в деятельности предприятия.

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

### ПК-10: способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

#### Знать:

виды проектной документации и нотации для их разработки

#### Уметь:

разрабатывать проектную документацию

#### Владеть:

современными программными инструментами разработки проектной документации

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

#### Знать:

основные понятия CALS-технологий

#### Уметь:

строить модели жизненного цикла изделий

#### Владеть:

владеть инструментальными средствами обеспечения жизненного цикла и методами их интеграции в корпоративные информационные системы

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

основные этапы жизненного цикла изделий

#### Уметь:

строить модели жизненного цикла изделий на базовом уровне
<b>Владеть:</b>
владеть инструментальными средствами обеспечения жизненного цикла и методами их интеграции в корпоративные информационные системы
<b>ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</b>
<b>Знать:</b>
международные и российские стандарты информационного обеспечения жизненного цикла
<b>Уметь:</b>
работать с современными программными системами поддержки жизненного цикла
<b>Владеть:</b>
владеть инструментальными средствами обеспечения жизненного цикла и методами их интеграции в корпоративные информационные системы
<b>ПК-21: способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации</b>
<b>Знать:</b>
способы и методы сбора и контроля качества входной информации
<b>Уметь:</b>
использовать методы контроля качества информации
<b>Владеть:</b>
практическими навыками осуществления контроля качества входной информации

# Системы больших данных

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: освоить принципы, методы, технологии и инструменты использования больших данных в информационных системах в экономике.
1.2	Задачи: изучить технологии хранения, обработки и анализа больших данных, изучить методы построения информационных систем на основе нереляционных баз данных и распределенных систем хранения.

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

### ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем

#### Знать:

особенности работы с большими неструктурированными и слабоструктурированными данными

- принципы технологии NoSQL
- инструменты обработки больших данных
- методы и инструменты анализа данных на базовом уровне

#### Уметь:

настраивать и организовывать NoSQL базы данных

- в том числе в реляционной среде
- использовать NoSQL базы данных в проектах создания ИС
- использовать шаблон MapReduce на базовом уровне

#### Владеть:

технологиями и языками манипулирования данными

- инструментами анализа данных на базовом уровне

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

#### Знать:

особенности работы с большими неструктурированными и слабоструктурированными данными

- принципы технологии NoSQL
- инструменты обработки больших данных
- методы и инструменты анализа данных на базовом уровне

#### Уметь:

настраивать и организовывать NoSQL базы данных  
в том числе в реляционной среде  
- использовать NoSQL базы данных в проектах создания ИС  
- использовать шаблон MapReduce на базовом уровне

**Владеть:**

технологиями и языками манипулирования данными  
- инструментами анализа данных на базовом уровне

# Организация и структура многоуровневых информационных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: формирование у обучающихся знаний по современным методам проектирования многоуровневых информационных систем.
1.2	Задачи: научить обучающихся выбирать, анализировать и применять конкретные методы проектирования многоуровневых информационных систем.

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

### ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем

#### Знать:

теоретические основы моделирования информационных процессов и систем, основные модели процессов и систем.

#### Уметь:

разрабатывать и тестировать модели основополагающих информационных процессов и систем.

#### Владеть:

практическими навыками применения основных положений теории и практики моделирования информационных процессов и систем.

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

#### Знать:

теоретические и организационно-методические вопросы проектирования многоуровневых информационных систем.

#### Уметь:

планировать и организовывать проект создания и модернизации многоуровневых информационных систем с использованием современных программных средств.

#### Владеть:

практическими навыками применения основных положений теории и практики создания многоуровневых информационных систем.

# Геоинформационные системы

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	158	158	158	158
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение основных теоретических принципов построения и классификации современных геоинформационных систем, а также формирование у студентов базовых практических навыков их использования для решения практических задач экономического характера.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать геоинформационные технологии в профессиональной деятельности.

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

### ПК-7: способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

#### Знать:

стандарты качества в сфере ИТ

#### Уметь:

использовать проектный подход по стандартам качества в области геоинформационных систем

#### Владеть:

навыками управления проектами по стандартам качества

### ПК-14: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности

#### Знать:

основные закономерности функционирования биосферы и основополагающие принципы рационального природопользования

#### Уметь:

использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач в профессиональной области с использованием геоинформационных технологий

#### Владеть:

навыками решения задач в профессиональной области с использованием геоинформационных систем и технологий

### ПК-16: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

#### Знать:

основополагающие документы в сфере менеджмента качества информационных технологий

<b>Уметь:</b>
проводить подготовку документации по менеджменту качества геоинформационных технологий
<b>Владеть:</b>
навыками подготовки документации по менеджменту качества геоинформационных систем
<b>ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</b>
<b>Знать:</b>
основные понятия геоинформационных систем и технологий
<b>Уметь:</b>
использовать базовые навыки работы с современным программным обеспечением ГИС
<b>Владеть:</b>
навыками работы в среде ArcGis 9.3



# Стандартизация и унификация информационных технологий

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	158	158	158	158
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: раскрыть содержание и специфику направления «Стандартизация и унификация информационных технологий» как системную основу профессиональной деятельности специалиста по информационным системам и технологиям.
1.2	Основными задачами изучения дисциплины "Стандартизация и унификация информационных технологий" являются Общие сведения об информационных технологиях и сети Интернет; CALS-технологии; Основы безопасности информационных технологий и систем; Методы криптологии в информационных технологиях; Системы управления базами данных; Системы баз знаний; Системы поддержки принятия решений; Компьютерные средства коллективной работы в сети; Информационные технологии управления; Реинжиниринг; Системы планирования ресурсов предприятия; Информационные технологии управления качеством; Использование информационных технологий для метрологического обеспечения качества.

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

**ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению**

### Знать:

комплекс стандартов ЕСПД

### Уметь:

разрабатывать эскизный и технический проект, техническое задание

### Владеть:

документирования программного обеспечения оценки качества программной продукции

**ПК-7: способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества**

### Знать:

ГОСТы, входящие в перечень документов ЕСПД виды программ и программных документов по ГОСТ 19.101-77

### Уметь:

описывать программы - состав и требования

### Владеть:

описания продукта и пользовательской документации формирования содержания программного продукта
<b>ПК-14: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
<b>Уметь:</b>
осуществлять анализ и обработку данных необходимых для решения экономических задач, имеющих экологические последствия
<b>Владеть:</b>
способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>ПК-16: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
виды программных документов и их коды
<b>Уметь:</b>
составлять требования к содержанию пояснительной записки по ГОСТ 19.404-79 ЕСПД
<b>Владеть:</b>
описания функциональных возможностей ПП оценивать практичность ПП (интерфейс пользователя)

# Web- программирование

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение методов, технологий и инструментарий разработки программных компонентов для web-приложений.
1.2	Задачи: изучить принципы и подходы интернет-программирования, изучить методы, технологии и инструменты серверного и клиентского программирования.

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

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**

### Знать:

функционирование сетевого протокола HTTP  
методы разработки клиентских и серверных web-приложений на базовом уровне

### Уметь:

создавать клиентские web-приложения на базовом уровне

### Владеть:

технологиями и языками разработки клиентских web-приложений на базовом уровне

**ПК-13: способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий**

### Знать:

фреймворки (каркасы) разработки на базовом уровне

### Уметь:

создавать серверные web-приложения на базовом уровне

### Владеть:

технологиями и языками разработки серверных web-приложений на базовом уровне

# Информационные системы в образовании

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательной деятельности.

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

**ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества**

### Знать:

основные понятия информационных систем и технологий

### Уметь:

работать с базовым программным обеспечением, используемым в учебном процессе и научных исследованиях

### Владеть:

навыками работы в среде Интернет с информационными ресурсами открытого образовательного пространства

# Web-технологии

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.
1.2	Задачи:
1.3	дать студентам знания по теории современных web-технологий; изучить основы разработки web-сайтов, стратегии и направления развития web-индустрии, подходы и популярные концепции разработки сайтов; ознакомить с программами для разработки Web-страниц, CGI-скриптами, языками программирования, Web-конструкторами, Web-роботами, инструментами создания Web-сайта, программами дизайна Web-сайта; привить практические навыки построения интерфейса, выбора базы данных, определения структуры Web-сайта, создания Web-сайта.

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

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

#### Знать:

процессы и архитектуру технологии "клиент-сервер"

#### Уметь:

применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов

#### Владеть:

навыки работы с инструментальными средствами проектирования сайта

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

основы web-дизайна, технологию создания гипертекстовых документов

#### Уметь:

разрабатывать навигацию

#### Владеть:

макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability)

<b>ПК-13: способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
приемы создания и оптимизации графических элементов сайта
<b>Уметь:</b>
создавать интерактивные web-приложения использовать динамический HTML (DHTML) как средство управления HTML-документами
<b>Владеть:</b>
разрабатывать динамические элементы клиентскими web-технологиями

# Создание Web-представительства

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе	6		6	
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с возможностью создания электронного представительства фирмы, которая бы правильно и своевременно отражала изменения внешней среды, могла предсказывать возможные альтернативные последствия разных стратегий и оперативно информировала об изменениях, тактических и стратегических инициативах фирмы в области электронного бизнеса.
1.2	Задачи: дать студентам знания по теории современных web-технологий; изучить основы разработки web-представительства, стратегии и направления развития web-индустрии, подходы и популярные концепции разработки сайтов; ознакомить с программами для разработки Web-страниц, CGI-скриптами, языками программирования, Web-конструкторами, Web-роботами, инструментами создания Web-представительства, программами дизайна Web-представительства; привить практические навыки построения интерфейса, выбора базы данных, определения структуры Web-представительства, создания Web-представительства.

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

### ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

#### Знать:

методологии разработки приложений для Интернета

#### Уметь:

выбрать инструментальную среду наиболее подходящую для решения поставленной задачи

#### Владеть:

технологией создания web-сайтов

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

методологии разработки приложений для Интернета

#### Уметь:

выбрать инструментальную среду наиболее подходящую для решения поставленной задачи

#### Владеть:

базовыми возможностями языка HTML и JavaScript
<b>ПК-13: способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
методологии разработки приложений для Интернета
<b>Уметь:</b>
выбрать инструментальную среду наиболее подходящую для решения поставленной задачи
<b>Владеть:</b>
принципами контент-инжиниринга



# Виртуализация информационных систем

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	20	20	20	20
Сам. работа	115	115	115	115
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: формирование у обучающихся знаний по современным методам и инструментарию создания виртуальных инфраструктур информационных систем.
1.2	Задачи: научить обучающихся использовать методы и инструментарий создания виртуальных инфраструктур для решения профессиональных задач.

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

**ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи**

### Знать:

состав и структуру технологий виртуализации; методы и средства создания виртуальных инфраструктур

### Уметь:

формулировать требования, проектировать архитектуру виртуальной инфраструктуре ИС

### Владеть:

практическими навыками, рациональными способами и приемами создания конфигураций виртуальной инфраструктуры

**ПК-6: способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования**

### Знать:

методику проектирования, разработки и сопровождения виртуальных инфраструктур информационных систем

### Уметь:

разрабатывать допустимые уровни обслуживания сервисов, разрабатывать сценарии создания и генерации виртуальных инфраструктур

### Владеть:

практическими навыками проведения мониторинга виртуальной системы; управления виртуальной системой

**ПК-15: способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем**

### Знать:

методику проектирования, разработки и сопровождения виртуальных инфраструктур информационных систем
<b>Уметь:</b>
управлять состоянием инфраструктуры. виртуальной информационной системы
<b>Владеть:</b>
практическими навыками проведения мониторинга виртуальной системы; управления виртуальной системой

# Информационные системы в бизнесе

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	20	20	20	20
Сам. работа	115	115	115	115
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов со структурой, содержанием, функциональным назначением информационных систем в бизнесе, технологией автоматизированного решения задач бизнеса
1.2	Задачи:
1.3	изучение информационных систем, применяемых в бизнесе, требований к составу информации, ее содержанию и функциям; изучение основных направлений развития и совершенствования сферы интернет обеспечения бизнеса; изучение прикладных аспектов интернет технологий, возможностей их использования в процессе ведения бизнеса.

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

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**

### Знать:

основные понятия информационных систем и технологий на базовом уровне

### Уметь:

проектировать первичные и результатные носители экономической информации, технологию автоматизированного выполнения работ на базовом уровне

### Владеть:

навыками работы с новыми системами переработки информации на базовом уровне

**ПК-27: способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах**

### Знать:

специализированные пакеты программных средств для бизнеса. на базовом уровне

### Уметь:

использовать в практической работе современные автоматизированные технологии решения задач бизнеса. на базовом уровне

### Владеть:

навыками прогнозирования ожидаемых параметров переработки информации. на базовом уровне

# Интернет-маркетинг

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	10			
Неделя	10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	82	82	82	82
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: привить студентам знания о необходимости, возможностях и путях создания корпоративных сайтов как основных компонентов маркетинговых стратегий в современном бизнесе, формирование у студентов знаний, умений и навыков применения технологий реализации интернет-маркетинга, использования методов интернет-рекламы, ее инструментария при работе на различных сегментах рынка.
1.2	Основными задачами изучения дисциплины Интернет-маркетинг являются: формирование у студентов необходимых знаний по дисциплине Интернет - маркетинг; ознакомление с техническими, алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области; создание и развитие у студентов умений методического и прикладного характера, необходимых в Интернет-маркетинге; выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

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

### ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

#### Знать:

термины, понятия и суть основных проблем, рассматриваемых в курсе, предметную область интернет-маркетинга, способы и методы организации интернет-маркетинга

#### Уметь:

осуществлять поиск и анализ информации в Интернете для информационного обеспечения и оценки деятельности электронного предприятия

#### Владеть:

тенденциями и перспективами развития интернет-маркетинга в России за рубежом процессами планирования программ интернет-маркетинга

### ПК-27: способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах

#### Знать:

технологии осуществления маркетинговых кампаний посредством сети Интернет, историю развития интернет-бизнеса

#### Уметь:

применять современные информационные технологии и инновационные подходы при разработке систем, объектов, процессов и технологий интернет-маркетинга
---

<b>Владеть:</b>
-----------------

особенностями проведения рекламных кампаний в сети Интернет, основными инструментами интернет-маркетинга
--

# Электронное правительство

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	10			
Неделя	10			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	82	82	82	82
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	понимать сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;
1.2	сформировать комплексное представление о системе электронного правительства и его роли в системе государственного управления
1.3	Задачи:
1.4	овладеть основами теоретических знаний в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти и местного самоуправления

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

**ОК-2: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знании принципов и методы организации и управления малыми коллективами**

### Знать:

о текущем состоянии и возможностях использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти и местного самоуправления в целях повышения эффективности государственного и муниципального управления в условиях развития информационного общества на базовом уровне

### Уметь:

обоснованно принимать решения по выбору эффективных методов и способов управления информационными системами и технологиями в органах государственной власти и местного самоуправления; на базовом уровне

### Владеть:

основными технологиями управления развития информационно-коммуникационных технологий в государственном секторе; на базовом уровне

**ОК-5: способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности**

### Знать:

методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

### Уметь:

обоснованно принимать решения по выбору эффективных методов и способов управления информационными системами

и технологиями в органах государственной власти и местного самоуправления
<b>Владеть:</b>
основными технологиями управления развития информационно-коммуникационных технологий в государственном
<b>ОК-9: знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии</b>
<b>Знать:</b>
тенденции формирования процессов в международных и российских программах электронного правительства
<b>Уметь:</b>
использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности
<b>Владеть:</b>
рациональными способами и приемами применения современных методов управления информационными системами и технологиями
<b>ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны</b>
<b>Знать:</b>
значение информации в развитии современного информационного общества и основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
<b>Уметь:</b>
использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности. на базовом использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности и основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
<b>Владеть:</b>
рациональными способами и приемами применения современных методов управления информационными системами и технологиями
<b>ПК-18: способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования</b>
<b>Знать:</b>
методы организации рабочих мест, их техническое оснащение
<b>Уметь:</b>
организовывать рабочие места, размещать компьютерное оборудование
<b>Владеть:</b>
способами и методами организации рабочих мест и размещения компьютерного оборудования

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных**  
**умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-**  
**исследовательской деятельности**

<b>Направление</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Профиль</b>	<i>09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Информационных систем и прикладной информатики</i>

**1. Цель прохождения практики:**

получение первичных профессиональных умений и навыков, освоение общепрофессиональных компетенций обучающегося за счет самостоятельной учебной работы.

**2. Задачи прохождения практики:**

исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;

анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;

исследование перспективных направлений прикладной информатики;

анализ информации, информационных и прикладных процессов;

выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;

анализ современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в прикладных областях.

**3. Результаты обучения.**

В результате прохождения практики студент должен

*Знать:*

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

новые научные принципы и методы исследований

методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

виды прикладных и информационных процессов

*Уметь:*

исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики

выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

анализировать прикладные и информационные процессы



применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач

*Владеть:*

методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики

способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.

**4. Практика участвует в формировании компетенций:** ОК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-26.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3.

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Веретенникова Елена Григорьевна.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности**

<b>Направление</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Профиль</b>	<i>09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Информационных систем и прикладной информатики</i>

**1. Цель прохождения практики:**

закрепление и углубление знаний, полученных за время учебы по профильным дисциплинам, а также изучение предприятия (университета) как объекта управления, его информационных технологий и систем для постановки и решения в дальнейшем информационно-технических задач функционирования объекта.

**2. Задачи прохождения практики:**

Углубленное изучение перспективных разработок на предприятии. Участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работ.

Работа с компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации. Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения, адаптация к рынку труда. Изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления.

Изучение информационной структуры предприятия. Изучение информационных технологий, используемых на предприятии.

Освоение приемов, методов и способов обработки полученной информации. Приобретение практических навыков в создании готовых программных продуктов для предприятия.

**3. Результаты обучения.**

В результате прохождения практики студент должен

*Знать:*

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

новые научные принципы и методы исследований

методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

методы формализации задач прикладной области

математические методы и методы компьютерного моделирования

виды прикладных и информационных процессов

методы и инструментальные средства прикладной информатики

инновационных инструментальных средства проектирования ИС

стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС

методы управления информационными ресурсами и системами  
передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС

международные ресурсы и стандарты

*Уметь:*

исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики

использовать новые научные принципы и методы исследований

выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области

анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач

анализировать прикладные и информационные процессы

применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач

проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ

формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС

управлять информационными ресурсами и информационными системами  
использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС

использовать международные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций

*Владеть:*

методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики

способами применения новых научных принципов и методов исследований

способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач

методами оптимизации прикладных и информационных процессов

современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

инструментарием управления информационными ресурсами и информационными системами

передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС

методами использования международных ресурсов и стандартов в информатизации предприятий и организаций.

**4. Практика участвует в формировании компетенций:** ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-26.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3.

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
Панферова Лидия Федоровна.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.В.02.02(П) Научно-исследовательская работа**

<b>Направление</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Профиль</b>	<i>09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Информационных систем и прикладной информатики</i>

**1. Цель прохождения практики:**

формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций по программе обучения, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

**2. Задачи прохождения практики:**

привить навыки выполнения научно-исследовательской работы; расширить теоретические знания и развить практические умения в области информационных систем и технологий, необходимые для освоения учебной программы.

**3. Результаты обучения.**

В результате прохождения практики студент должен

*Знать:*

основные понятия информатики

тенденции развития программных систем

современные достижения в области информационных технологий и их применения в экономике и управлении

методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе

основные понятия информационных сетей, основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

методы разработки прикладного программного обеспечения

основы имитационного моделирования

принципы документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

методы представления знаний для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

методы и средства сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

методы и модели теории систем и системного анализа

методы обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

методы анализа прикладной области

основы структурного анализа

*Уметь:*

обобщать и анализировать информацию по выбору способов реализации программных систем

проводить обследование организаций, описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

анализировать требования к программным системам

выбирать методы моделирования систем

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

принимать участие в реализации методов обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

структурировать и анализировать цели и функции систем управления

проводить системный анализ прикладной области

осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

проводить системный анализ требований и решений программных систем.

*Владеть:*

базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне

практическими навыками использования методологий и инструментов программной инженерии

основными способами и режимами обработки экономической информации

методами и инструментами математического моделирования

навыками документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

практическими навыками использования методов представления знаний для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

навыками сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

основным стандартами и методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ

практическими навыками использования инструментов системного анализа.

**4. Практика участвует в формировании компетенций:** ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3.

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Шполянская Ирина Юрьевна.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика**

<b>Направление</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Профиль</b>	<i>09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Информационных систем и прикладной информатики</i>

**1. Цель прохождения практики:**

Подготовка к написанию ВКР.

**2. Задачи прохождения практики:**

- сбор материалов о структуре объекта проектирования;
- анализ информационных потоков;
- анализ требований к решаемой задаче;
- проектирование входной и выходной информации;
- проектирование структуры ИС.

**3. Результаты обучения.**

В результате прохождения практики студент должен

*Знать:*

понятия анализ и синтез

понятия саморазвития, самореализации

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

новые научные принципы и методы исследований

современное электронное оборудование

методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

методы формализации задач прикладной области

научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

инновационных инструментальных средства проектирования ИС

стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС

методы моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов

передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС

методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов

методы интеграции компонентов и сервисов ИС



*Уметь:*

абстрактно мыслить

саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал

исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики

использовать новые научные принципы и методы исследований

эксплуатировать современное электронное оборудование

выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС

выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области

исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ

формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС

организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС

использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов

интегрировать компоненты и сервисы ИС

*Владеть:*

абстрактным мышлением, способностью к анализу и синтезу

способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала

методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики

способами применения новых научных принципов и методов исследований

профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ

способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

методами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации

передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС

способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов

способами интеграции компонентов и сервисов ИС.

**4. Практика участвует в формировании компетенций:** ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 – ПК-27.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 6.

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Панферова Лидия Федоровна.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы государственной итоговой аттестации**  
**Б3 Государственная итоговая аттестация**

**Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**  
**Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая**  
**подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

<b>Направление</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Профиль</b>	<i>09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Информационных систем и прикладной информатики</i>

**1. Цель:**

развитие у обучающихся социально-личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», развитие навыков их реализации в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой и аналитической деятельности, связанной с использованием информатики, программирования, информационно-коммуникационных технологий, и автоматизированных систем управления, созданием информационных систем с учетом потребностей регионального рынка труда.

**2. Задачи:**

научно-исследовательская деятельность:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;

подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы;  
организационно-управленческая деятельность:  
организация и управление информационными процессами;  
организация и управление проектами по информатизации предприятий;  
организация ИС в прикладной области;  
управление ИС и сервисами;  
управление персоналом ИС;  
разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и  
проведение обучения пользователей;  
принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;  
организация и проведение профессиональных консультаций в области  
информатизации предприятий и организаций;  
организация и проведение переговоров с представителями заказчика;  
организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;  
аналитическая деятельность:  
анализ информации, информационных и прикладных процессов;  
выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и  
управления этими проектами;  
анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов,  
методов представления данных и знаний;  
анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;  
анализ современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в  
прикладных областях;  
анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;  
маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для  
рационального выбора инструментария автоматизированного решения  
прикладных задач, создания и эксплуатации ИС, а также для продвижения на  
рынок готовых проектных решений;  
анализ средств защиты информационных процессов;  
анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС  
на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий;  
проектная деятельность:  
определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в  
прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;  
моделирование и проектирование прикладных и информационных  
процессов на основе современных технологий;  
проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;  
проведение технико-экономического обоснования проектных решений и  
разработка проектов информатизации предприятий и организаций в  
прикладной области;  
адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;  
производственно-технологическая деятельность:  
использование международных информационных ресурсов и систем  
управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия  
решений и организационного развития;

интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;

принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.

### **3. Результаты обучения.**

В результате студент должен

*Знать:*

теоретико-методологические основы функционирования и развития экономической системы

основные положения экономической и социальной деятельности

основные понятия информатики

тенденции развития программных систем

законодательную и нормативную базу ИБ

современные достижения в области информационных технологий и их применения в экономике и управлении

методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе

основные понятия информационных сетей, основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

международные и российские профессиональные стандарты информационной безопасности, современные парадигмы и методологии, инструментальные средства реализации ИБ

методы разработки прикладного программного обеспечения

тенденции и перспективы развития современных ОС

классификацию математического моделирования

основы имитационного моделирования

принципы документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

методы представления знаний для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

методы и средства сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

состав и структуру информационных процессов, математические, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий

модели жизненного цикла программных систем

этапы внедрения, методы и средства адаптации и настройки информационных систем;

информационные ресурсы сетей

технологии реализации всех этапов разработки программных систем

требования к надёжности и эффективности использования информационных технологий и систем

основные функции и состав операционных систем;

основные методы кодирования, преобразования, передачи информации  
методы и модели теории систем и системного анализа  
работы в управлении проектами создания информационных систем на  
стадиях жизненного цикла

организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и методы обеспечения  
информационной безопасности

методы обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения  
информационных систем

математические методы обработки, анализа и синтеза результатов  
профессиональных исследований

методы анализа прикладной области

методологии управления жизненным циклом программных систем

основы структурного анализа

*Уметь:*

рассуждать и творчески мыслить.

понять логику развития экономических систем

планировать и организовывать работу на рынке программных продуктов

оценивать эффективность вариантов управления спросом

разрабатывать алгоритмы решения задачи

обобщать и анализировать информацию по выбору способов реализации  
программных систем

анализировать и выбирать адекватные модели информационной  
безопасности, планировать их реализацию на базе требований к современному  
уровню ИБ

применять современные информационно коммуникационные технологии  
в экономике и управлении

методы обследования организаций, выявления информационных  
потребностей пользователей, формирования требований к информационной  
системе

планировать и настраивать структуру локальных сетей

проектировать и разрабатывать Internet-приложения с использованием  
современных программных средств и с учетом предъявляемых требований

использовать знания о современной методологии управления ИБ для  
разработки реальных методов формирования защиты информационной  
инфраструктуры

разрабатывать концепцию, программу, политику информационной  
безопасности предприятия

методы разработки прикладного программного обеспечения

применять системное программное обеспечения для конфигурирования и  
администрирования операционной системы

применять математические и имитационные модели для изучения  
сложных экономических процессов

принципы документирования процессов создания информационных  
систем на стадиях жизненного цикла

применять на практике методы представления знаний для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

методы и средства сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

проводить обследование организаций, описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

анализировать требования к программным системам

внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы

реализовывать иерархию моделей процессов в сетях

обеспечивать эффективную адаптацию и безопасность функционирования ИТ в конкретных условиях

использовать, обобщать и анализировать информацию в области операционных систем.

программировать задачи обработки данных в предметной области

выбирать методы моделирования систем

принципы работы в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

выполнять обоснование проектных решений организации ИТ-инфраструктуры и обеспечения информационной безопасности

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

принимать участие в реализации методов обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

структурировать и анализировать цели и функции систем управления

проводить системный анализ прикладной области

осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

проводить системный анализ требования и решений программных систем.

*Владеть:*

информацией о важнейших мировоззренческих проблемах и путях их решения

владеть информацией об эволюции экономических систем с позиции различных теоретических школ

базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне

практическими навыками использования методологий и инструментов программной инженерии

владеть информацией о предпосылках формирования сферы знаний по информационной безопасности

основными способами и режимами обработки экономической информации

использования методов обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе

базовыми компонентами и технологиями глобальных и локальных сетей основных мерах, направленных на обеспечение ИБ на различных уровнях деятельности современного предприятия

использования методов и технологий разработки прикладного программного обеспечения

использовать в научной и познавательной деятельности, а также в социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями

методами и инструментами математического моделирования документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

практическими навыками: использования методов представления знаний для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

основным стандартами и методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей

технологиями интеллектуального анализа данных, практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса

навыками использования, обобщения и анализа информации в области операционных систем

основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ

практическими навыками использования инструментов системного анализа

работы в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

рациональными способами и приемами применения основных положений теории информационных процессов и систем для организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью

методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

использования методов обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем



инструментарием непрерывного и дискретно-событийного имитационного моделирования.

**4. ГИА участвует в формировании компетенций:**

БЗ.Б.01(Г): ОК-7, ОК-10, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13;

БЗ.Б.02(Д): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 – ПК-11, ПК-14 – ПК-27.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):**

БЗ.Б.01(Г): 3;

БЗ.Б.02(Д): 6.

**6. Форма контроля:**

БЗ.Б.01(Г): экзамен;

БЗ.Б.02(Д): защита ВКР.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Шполянская Ирина Юрьевна.

# Перспективные вычислительные технологии

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и прикладной информатики**

Учебный план oz09.03.02\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение обучающимися теоретических представлений о перспективных вычислительных технологиях и методах, способах проектирования алгоритмов и программных систем на основе перспективных вычислительных методов, выработка практических навыков применения перспективных вычислительных технологий в современной экономике. Изучить методы использования указанных технологий при решении различных экономических задач.
1.2	Задачи: научить обучающихся разрабатывать и использовать программное обеспечение, включающее в алгоритмы своей работы перспективные вычислительные технологии и использование этого программного обеспечения для решения задач различных экономических субъектов. Использовать подобные подходы для решения профессиональных задач.

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

**ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)**

### Знать:

перспективные вычислительные технологии, алгоритмы и математические модели, их достоинства и ограничения применения экономических системах

### Уметь:

использовать современные вычислительные методы и алгоритмы в процессе поддержки работоспособности информационных систем

### Владеть:

использования перспективных вычислительных технологий на основных стадиях жизненного цикла информационных систем

**ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества**

**Знать:**

перспективные вычислительные технологии, алгоритмы и математические модели, их достоинства и ограничения применения экономических системах

**Уметь:**

использовать современные вычислительные методы и алгоритмы в процессе поддержки работоспособности информационных систем

**Владеть:**

использования перспективных вычислительных технологий на основных стадиях жизненного цикла информационных систем