

# История России

Закреплена за кафедрой **истории**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 3/6		18 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	18	18	52	52
Практические	34	34	36	36	70	70
Итого ауд.	68	68	54	54	122	122
Контактная работа	68	68	54	54	122	122
Сам. работа	4	4	18	18	22	22
Итого	72	72	72	72	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 формирование у студентов систематизированных знаний об истории России с древнейших времён до начала XXI века

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

**УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.**

**УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.**

**УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

- основные закономерности исторического пути развития России, а также философские основы межкультурной коммуникации российского общества (УК-5.1);
- этические и межкультурные нормы, определяющие специфику мирового культурного разнообразия и основы взаимопонимания между обучающимися с учетом этого разнообразия (УК-5.2);
- ключевые факты истории России и основные оценки ее роли и значения в мировой истории (УК-5.3).

### **Уметь:**

- выделять и анализировать основные пути развития России как многонационального государства (УК-5.1);
- осуществлять коммуникацию в условиях культурного разнообразия в рамках современного российского общества (УК-5.2);
- анализировать философские и исторические факты российского прошлого и настоящего, а также оценивать явления российской культуры во всем их многообразии и сложности (УК-5.3).

**Владеть:**

- методами анализа законов исторического развития России и методами межкультурной коммуникации в российском обществе (УК-5.1);
- приемами коммуникации в условиях культурного многообразия российского общества и с учетом соблюдения этических и межкультурных норм взаимодействия (УК-5.2);
- практическими навыками анализа философских и исторических фактов, связанных с историей России, а также навыками оценки явлений российской культуры в процессе межкультурной коммуникации (УК-5.3).

# Философия

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование философской культуры обучающихся, развитие способности логического, методологического и философского анализа природных и социальных процессов, развитие философии и наиболее актуальных проблемах современной философии, обучить основам философского знания, сформировать у них навыки философской рефлексии и способность к критическому осмыслению изучаемого материала, развить способность самостоятельного осмысления вопросов, носящих философско-мировоззренческий характер, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработать навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.
-----	--

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

УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.
УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

Знать особенности своей будущей профессии и понимать ее социальную значимость в контексте философского осмысления и правопедения. Знать сущность и специфику правосознания. Знать сущность этики как философской дисциплины. Знать сущность понятия «культура мышления», логические законы мышления, методы научного и философского анализа. Знать основные логические законы и особенности построения устной и письменной речи. Знать об общих принципах и закономерностях познания социальных, гуманитарных и экономических наук. Знать понятие «методы». Знать методы социальных наук, социальные проблемы современности

**Уметь:**

Уметь выделять социальные факторы, влияющие на профессиональную деятельность и правосознание. Уметь анализировать проблемы нравственности и морали в профессиональной деятельности и применять их на практике. Уметь обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения с учетом полученных теоретических знаний. Уметь логически излагать свои мысли, аргументировать свою речь. Уметь отличать и сравнивать методы социальных, гуманитарных и экономических наук и возможность их применения при решении социальных и профессиональных задач. Уметь выделять социально-значимые проблемы и процессы в контексте их философского осмысления

**Владеть:**

Владеть мотивирующими установками для осуществления профессиональной деятельности. Обладает достаточным уровнем правосознания. Владеть принципами этики юриста и соблюдать их в профессиональной деятельности. Обладать способностью к синтезу и обобщению, убеждению собеседников. Владеть культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения. Обладать способностью применения на практике логических законов аргументации для построения устной и письменной речи. Владеет навыками применения методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач. Владеть навыками философского осмысления социальной действительности. Владеет способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы

# Иностранный язык

Закреплена за кафедрой **английского языка**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	17	3/6	18	5/6		
Неделя						
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	40	40	40	40	80	80
Итого	72	72	72	72	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	1.1. Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» является формирование коммуникативной компетенции обучающихся в двух ее составляющих: общей коммуникативной компетенции как части социальной компетенции студента и профессиональной коммуникативной компетенции как части его профессиональной компетенции. Обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного пользования иностранным языком, как в повседневном, так и в профессиональном общении.
-----	---

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

<b>УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</b>
<b>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</b>
<b>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</b>
<b>УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации</b>
<b>УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</b>
<b>УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
лексический и грамматический материал, необходимый для осуществления межличностной и профессиональной устной и письменной коммуникации на иностранном языке (УК-3); лексический и грамматический материал, необходимый для профессионально профилированного использования современных информационных технологий (Интернет) (УК-4); лексический и грамматический материал, необходимый для передачи профессиональной информации на иностранном языке (УК-4).

**Уметь:**

спонтанно и бегло, не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли в ситуациях межличностного и профессионального общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с целями и задачами коммуникации (УК-4); легко находить и понимать, корректно выражать и передавать необходимую информацию на иностранном языке (УК-3); не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли и передавать профессиональную информацию в ситуациях межличностного и профессионального общения (УК-4).

**Владеть:**

необходимые для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4); владеть навыками, необходимыми для выполнения информационно-поисковой деятельности на иностранном языке (УК-3); владеть навыками, необходимыми для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4)

# Русский язык и культура речи

Закреплена за кафедрой **русского языка, культуры и коррекции речи**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формировать у студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика", профессиональную речевую компетентность, дать знания о нормах и стилях современного русского литературного языка, развивать умения делового общения, привить навыки правильной, точной, выразительной и коммуникативно оправданной речи.
-----	--

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

**УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.**

**УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.**

**УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.**

**УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации**

**УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию**

**УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

основные нормы современного русского литературного языка, варианты их употребления, основные тенденции развития норм литературного языка, функциональные стили современного русского литературного языка (УК-4.1), особенности устной и письменной формы языка (УК-4.1), стратегию устного и письменного общения на русском языке (УК-4.1), основные коммуникативные качества речи, условия и лингвистические средства реализации коммуникативных качеств речи в профессиональном общении (УК-3.1), этический аспект культуры речи, этикетные нормы речевого поведения в социуме (УК-3.1)

**Уметь:**

применять основные для профессиональной деятельности стили русского литературного языка и жанры устной и письменной речи (УК-4.2), использовать словари и справочную литературу при выборе языковых средств в повседневном и профессиональном общении (УК-4.2), ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения (УК-3.2), планировать и организовывать собственную профессиональную речь в соответствии с коммуникативными и просветительскими задачами, объективно оценивать результаты и планировать действия по преодолению трудностей (УК-3.2)

**Владеть:**

навыки совершенствования своей речи для реализации задач общения в соответствии с требованиями функционального стиля и норм русского литературного языка (УК-4.3), навыки составления и ведения деловой документации (УК-4.3), навыки реализации точности, логичности, чистоты, богатства и выразительности своих высказываний в устной и письменной форме (УК-3.3), навыки устного и письменного делового общения с учетом индивидуальных особенностей собеседника и норм речевого этикета в коллективе (УК-3.3), навыки публичного выступления, аргументации (УК-3.3)



# Безопасность жизнедеятельности

Закреплена за кафедрой **биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	целями освоения учебной дисциплины являются формирование у студентов систематизированных знаний в области безопасности жизнедеятельности человека и защиты человека от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.
-----	---

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

УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

этические нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, природе, условия формирования личности, её свободы и нравственной ответственности за сохранение природы, культуры, понимать роль произвола и ненасилия в обществе, несовместимость как физического, так и морального насилия по отношению к личности с идеалами гуманизма, как овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях, что граждане имеют право на использование имеющихся средств коллективной и индивидуальной защиты, на информацию о возможном риске при пожаре и мерах необходимой безопасности в ЧС, предметную область безопасности жизнедеятельности с позиции обеспечения пожарной безопасности в ОУ, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе, как формировать культуру безопасного поведения и применять ее методики для обеспечения безопасности детей и подростков.

**Уметь:**

находить организационно - управленческие решения в экстремальных ситуациях, применять инструментальные средства исследования к решению поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе, сформировать мотивационно-ценностное отношение к культуре безопасности жизнедеятельности, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, адекватно воспринимать социальные и культурные различия; использовать знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении, создавать психологически безопасную образовательную среду.

**Владеть:**

умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (в случае возникновения пожара в ОУ) и готовностью нести за них ответственность, навыками самостоятельной научно- исследовательской работы; способностью формулировать результат, пониманием социальной роли безопасности жизнедеятельности в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности, навыками исключения возникновения паники, способствовать чёткому и организованному проведению мероприятий, методиками сохранения и укрепления здоровья обучающихся, методиками формирования идеологии здорового образа жизни, готов формировать культуру безопасного поведения и применять ее методики для обеспечения безопасности детей и подростков.

# Физическая культура и спорт

Закреплена за кафедрой **физической культуры**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя	17 3/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности студента, способной целенаправленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
-----	--

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

**УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.**

**УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.**

**УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.**

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основы формирования физической культуры личности студента;
- средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки;
- формы занятий физическими упражнениями;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;
- поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- способы проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- методы организации самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- способы оценки и коррекции осанки, методики корригирующей гимнастики, способы проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток, регуляции психических состояний человека

**Уметь:**

- рационально использовать средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки для повышения функциональных и двигательных возможностей;
- использовать простейшие методики, позволяющие оценить уровень физической подготовленности, состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма;
- организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной направленности;
- самостоятельно оценить роль приобретенных двигательных умений и навыков, для понимания их значимости при осуществлении образовательной и профессиональной деятельности;
- провести утреннюю гигиеническую гимнастику, направленную на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- составить комплекс физических упражнений и провести физкультурную паузу или физкультурную минутку, направленные на снятие утомления после напряженного учебного труда;
- провести корригирующую гимнастику для профилактики, снятия утомления или повышения остроты зрения;
- регулировать свое психическое состояние с использованием методики психорегулирующей тренировки;
- работать в команде, поддерживая мотивацию к физкультурно-спортивной деятельности;
- планировать учебную деятельность и внеучебную для организации тренировочных занятий по избранному виду физкультурно-спортивной направленности

**Владеть:**

навыками:

- организации и проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- составления вариантов и проведения утренней гигиенической и корригирующей гимнастики;
- использования простейших форм контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью во время и после занятий физической культурой и спортом;
- проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток;
- организации индивидуальных занятий различной целевой направленности связанной с физической культурой и спортом;
- профессионально-прикладной физической подготовки, направленной на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности;
- использования приобретенных форм и методов самоконтроля;
- межличностного общения, позволяющими поддерживать психологический климат при работе в учебной группе (команде) на занятиях физической культурой и спортом

# Правовые основы прикладной информатики

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	подготовка специалистов в области информатики, владеющих современными знаниями в области правового регулирования отношений в информационной сфере, включая отношения, связанные с использованием компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств производства, хранения и передачи информации.
-----	--

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

УК-10.1: Идентифицирует проявление экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2: Анализирует причины и условия, способствующие проявлению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3: Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

<b>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства Российской Федерации в области правовых основ информатики;</li> <li>- сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений;</li> <li>- структуру, виды и специфику информационно-правовых норм;</li> <li>- конституционные гарантии защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений;</li> </ul>
<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу;</li> <li>- анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании;</li> <li>- применять на практике полученные знания и навыки;</li> <li>- соблюдать требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.</li> </ul>
<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками презентации знаний в области гражданского законодательства РФ (ГК РФ).</li> <li>- навыками анализа нормативных источников, нормативно-правовой информации, процессов, связанных с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании;</li> <li>- навыками применения нормативно-правовой информации в конкретных ситуациях, правовых методов обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, решения практических задач, связанных с разрешением конкретных информационно-правовых ситуаций</li> </ul>

# Экономическая теория

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		17 3/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	расширение и углубление знаний в области экономической теории, формирование научного социально-экономического мировоззрения, овладение понятийным аппаратом, основными концепциями и моделями экономической теории, позволяющими самостоятельно ориентироваться в сложных проблемах функционирования экономики в целом, анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики.
-----	---

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

УК-9.1: Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2: Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3: Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- принципы, порядок, законодательно-нормативную базу органов государственного регулирования
- характер и формы воздействия экономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления
- основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства
- основные требования к оценке, анализу и обработке экономических и социальных данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
- теоретические основы функционирования рыночной экономики
- закономерности и тенденции возникновения и развития экономических рынков и институтов
- закономерности функционирования современной экономики на микро и макроуровне
- типологию приемов и технологию организации экономических процессов
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории
- объективные основы функционирования экономики и поведения экономических субъектов
- различные методы, применяемые при решении экономических задач

**Уметь:**

- понимать основные мотивы и механизмы принятия управленческих решений органов государственного регулирования
- анализировать состояние экономической среды, динамику её изменения, выявлять ключевые элементы, оценивать их влияние на организации в системе менеджмента государственного и муниципального управления
- осуществлять оценку, анализ и обработку экономических и социальных данных, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности
- оценивать инструментарий организации управленческих процессов
- анализировать и сопоставлять различные экономические данные по предприятию
- анализировать конкретные ситуации и выявлять экономические проблемы
- применять полученные знания в области экономической теории в решении конкретных экономических задач, расчетах, при оценке экономических ситуаций
- анализировать состояние и динамику развития экономических рынков и институтов, проводить оценку экономических рынков
- строить модели на основе вербального описания экономической ситуации и решать прикладные задачи
- ориентироваться в политических и социальных процессах

**Владеть:**

- навыками применения инструментов организации управленческих процессов
- навыками принятия рациональных управленческих решений на уровне органов государственного регулирования
- методами оценки состояния экономической среды организаций органов государственного и муниципального управления
- приемами оценки, анализа и обработки экономических и социальных данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, формированию предпринимательской деятельности и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации
- навыки бизнес-планирования
- методики анализа информации об объекте исследования
- навыками сбора, обработки и анализа необходимых экономических данных, используемых для решения профессиональных задач
- методологией экономического исследования
- различными экономическими инструментами
- навыками использования знаний и методов гуманитарных и социальных наук для решения профессиональных задач



# Математика

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		18 5/6		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	16	16	50	50
Практические	50	50	56	56	34	34	140	140
Итого ауд.	66	66	74	74	50	50	190	190
Контактная работа	66	66	74	74	50	50	190	190
Сам. работа	42	42	70	70	58	58	170	170
Часы на контроль	36	36			36	36	72	72
Итого	144	144	144	144	144	144	432	432

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	привитие навыков современных видов математического мышления, формирование у студента представлений об основных понятиях математики, обучение студентов основным математическим методам, развитие интеллекта студентов и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, использование математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности
-----	--

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

<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>
<b>ПКР-1.1: Применяет математические методы для решения практических задач</b>
<b>ПКР-1.2: Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения</b>
<b>ПКР-1.3: Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> скалярные и векторные величины; линейные и нелинейные операции над векторами; операции над множествами; основные законы операций над множествами; числовые множества; определение числовой функции, свойства и графики основных элементарных функций; основные линии первого и второго порядков, их уравнения; операции с комплексными числами; основные понятия дифференциального и интегрального исчисления функций; основные методы решения дифференциальных уравнений;
<b>Уметь:</b> применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
<b>Владеть:</b> применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

# Дискретная математика

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	50		36		86	
Итого ауд.	66	66	54	54	120	120
Контактная работа	66	66	54	54	120	120
Сам. работа	78	78	54	54	132	132
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера; подготовка студентов к реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
-----	--

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

<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</b>
<b>ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</b>
<b>ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
основные понятия теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, комбинаторики.
<b>Уметь:</b>
использовать теоретические знания для решения широкого круга задач; выполнять операции на множествах, определять свойства отношений, составлять алгоритмы, позволяющие представлять множества, операции над ними, графы в компьютере

**Владеть:**

методами решения комбинаторных задач, использования графов для моделирования и решения задач в различных областях математики; современными формализованными математическими, информационно-логическими методами представления, сбора и обработки информации.

# Теория вероятностей и математическая статистика

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение теоретических знаний в области теории вероятностей и математической статистики, изучение вероятностных методов и использование их для решения прикладных задач
-----	---

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

**ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.**

**ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.**

**ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.**

**ПКР-1.1: Применяет математические методы для решения практических задач**

**ПКР-1.2: Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения**

**ПКР-1.3: Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

основные положения классических разделов теории вероятностей и математической статистики, методы теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели

### **Уметь:**

применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей, использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач, добывать и осознанно применять полученные знания

### **Владеть:**

применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

# Теория систем и системный анализ

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обучение студентов методам теории систем и системного анализа, математического анализа и моделирования, функционирования и развития различных классов систем, формирование навыков построения и исследования моделей сложных систем, выработка навыков применения теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
-----	--

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

<b>ОПК-1.1:</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
<b>ОПК-1.2:</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
<b>ОПК-1.3:</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ОПК-6.1:</b> Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
<b>ОПК-6.2:</b> Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
<b>ОПК-6.3:</b> Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
<b>ПКР-1.1:</b> Применяет математические методы для решения практических задач
<b>ПКР-1.2:</b> Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
<b>ПКР-1.3:</b> Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

теорию систем и системного анализа с учётом использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;  
особенности анализа с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;  
возможности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.

**Уметь:**

использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;  
анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;  
применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

**Владеть:**

теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;  
использовать методы теоретико-системного подхода к моделированию предметной области на основе формализации решения прикладных задач;  
применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.

# Компьютерные сети и телекоммуникации

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 3/6		18 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	34	34	38	38	72	72
Итого ауд.	50	50	56	56	106	106
Контактная работа	50	50	56	56	106	106
Сам. работа	58	58	52	52	110	110
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Формирование знаний, умений и навыков выполнения типовых задач развертывания и технического сопровождения малой локальной сети предприятия или ее фрагмента.

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

**УК-1.1:** Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий

**УК-1.2:** Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

**УК-1.3:** Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**ОПК-3.1:** Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.2:** Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.3:** Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**ПКР-4.1:** Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств

**ПКР-4.2:** Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

основы передачи данных по сети, понятие пропускной способности и производительности сети, компоненты локальной сети, сетевую инфраструктуру, основы планирования имен и адресов в сети, типы сетевых кабелей; протоколы, сетевые стандарты, модели OSI и TCP, принципы работы сетей Ethernet, принципы построения сетей, протокол разрешения адресов ARP, основы маршрутизации в сетях, о взаимодействии IP-адресов и масок подсетей, типы IPv4-адресов, принципы работы DHCP с IPv4-адресацией, преобразование сетевых адресов NAT; адресацию и использование IPv6, основы клиент-серверного взаимодействия, прикладные протоколы и службы, принципы работы Wi-Fi, вопросы безопасности домашней сети, основы настройки системы Cisco IOS®

**Уметь:**

выполнять проверку и устранять неполадки сети и подключения к Интернету; настраивать базовые IP-сервисы при помощи графического интерфейса ОС; проектировать и устанавливать домашнюю сеть, состоящую из коммутатора и маршрутизатора, а также подключать ее к Интернету; подключать и настраивать маршрутизатор беспроводной связи; устанавливать сеанс консоли Teleterm; выявлять и устранять неполадки с использованием сетевых служебных программ; выявлять и устранять неполадки физического подключения

**Владеть:**

навыками создания и настройки компьютерной сети с помощью маршрутизатора и коммутатора; навыками поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; навыками настройки безопасности компьютерной сети; навыками настройки брандмауэра; навыками отслеживания пакетов в сети; навыками поиска и устранения проблем в компьютерных сетях; навыками установки и настройки сетевых устройств: сетевых плат, маршрутизаторов и коммутаторов; навыками настройки DHCP на маршрутизаторе беспроводной связи



# Операционные системы

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		18 5/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	38	38	38	38
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является теоретическая и
1.2	практическая подготовка студентов в области информационных технологий в такой
1.3	степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические, алгоритмические,
1.4	программные и технологические решения, уметь объяснить принципы их
1.5	функционирования и правильно их использовать

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

<b>ОПК-2.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-5.1:</b> Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
<b>ОПК-5.2:</b> Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-5.3:</b> Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ПКР-3.1:</b> Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью
<b>ПКР-3.2:</b> Знает и учитывает особенности различных операционных систем
<b>ПКР-3.3:</b> Применяет системный подход и стандарты управления проектами

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- методики использования программных средств для решения практических задач;
- способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- особенности инсталляции и настройки параметров ПО ИС

**Уметь:**

- осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- осваивать методы инсталляции и настройки параметров ПО ИС

**Владеть:**

- навыками освоения и применения методик использования программных средств для решения практических задач;
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- навыками инсталляции и настройки параметров ПО ИС

# Базы данных

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	34	34	54	54	88	88
Итого ауд.	50	50	72	72	122	122
Контактная работа	50	50	72	72	122	122
Сам. работа	58	58	36	36	94	94
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование систематизированных знаний в области технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий; сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологиями; осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных.
-----	---

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

<b>ОПК-2.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ПКО-1.1:</b> Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
<b>ПКО-1.2:</b> Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
<b>ПКО-1.3:</b> Проверяет и выполняет отладку программного кода
<b>ПКО-3.1:</b> Владеет языками программирования, предназначенными для обработки данных
<b>ПКО-3.2:</b> Обладает знаниями в области реляционной алгебры и умеет применять ее методы на практике
<b>ПКО-3.3:</b> Обеспечивает удобный интерфейс пользователя для работы с базой данных и реализует необходимые запросы пользователей
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
основы концептуального моделирования; основы функционирования современных баз данных при выборе проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

**Уметь:**

применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, распознавать и активизировать базовые структуры в процессе восприятия информации, применять в процессе анализа и синтеза системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

**Владеть:**

способностью к самоорганизации и самообразованию, а также способностью осуществлять композиции логико-семантических моделей, исходя из базовых структур; навыками проектирования в базах данных в СУБД MS Access и MySQL; навыками участия в разработке маркетинговой стратегии организаций.

# Информационные системы и технологии

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	34	34	54	54	88	88
Итого ауд.	50	50	72	72	122	122
Контактная работа	50	50	72	72	122	122
Сам. работа	58	58	72	72	130	130
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Информационные системы и технологии" является ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами проектирования современных информационных систем, формирование теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных технологий, ознакомление со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и
1.2	обеспечивающих подсистем.

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

<b>ОПК-2.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-5.1:</b> Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
<b>ОПК-5.2:</b> Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-5.3:</b> Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ПКО-1.1:</b> Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
<b>ПКО-1.2:</b> Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
<b>ПКО-1.3:</b> Проверяет и выполняет отладку программного кода
<b>ПКО-3.1:</b> Владеет языками программирования, предназначенными для обработки данных
<b>ПКО-3.2:</b> Обладает знаниями в области реляционной алгебры и умеет применять ее методы на практике

<b>ПКО-3.3: Обеспечивает удобный интерфейс пользователя для работы с базой данных и реализует необходимые запросы пользователей</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
основы архитектуры и принципы функционирования информационных технологий, обрабатывающих большие объемы данных; правила построения иерархии объектов для моделирования реальных объектов и структур; основные свойства и характеристики программного обеспечения современных информационных систем, способы создания и адаптации прикладного программного обеспечения для решения задач в своей профессиональной деятельности; современные информационно-коммуникационные технологии и особенности его программно-аппаратного обеспечения; свойства сложных систем, системный подход к их изучению, понятия управления такими системами, принципы построения информационных систем, их классификацию, архитектуру, состав функциональных и обеспечивающих подсистем.
<b>Уметь:</b>
формализовать поставленные задачи в своей профессиональной деятельности; использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства для проектирования баз данных и работы с ними; обосновывать выбор проектных решений, адаптировать и применять необходимые алгоритмы при решении задач с использованием информационных технологий; применять различные программно-аппаратные средства при проектировании и разработке автоматизированных и информационных систем; пользоваться информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей.
<b>Владеть:</b>
навыками описания предметной области и формализации больших объемов данных; навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для решения задач проектирования информационных систем, кодирования и защиты информации; навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; навыками рационального использования информационных технологий и ресурсов при решении своих профессиональных задач.

# Проектирование и разработка информационных систем

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	50	50	56	56	106	106
Итого ауд.	66	66	72	72	138	138
Контактная работа	66	66	72	72	138	138
Сам. работа	78	78	72	72	150	150
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 формирование у студентов теоретических основ проектирования и разработки информационных систем; освоение методов, инструментов моделирования, проектирования и разработки информационных систем

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

**УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения**

**УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ**

**УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах**

**ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.**

**ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.**

**ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.**

**ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.**

**ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**

**ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем**

**ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.**

**ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.**

<b>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</b>
<b>ПКР-3.1: Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью</b>
<b>ПКР-3.2: Знает и учитывает особенности различных операционных систем</b>
<b>ПКР-3.3: Применяет системный подход и стандарты управления проектами</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
особенности проектирования информационных систем на различных стадиях и этапах жизненного цикла; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; назначение и область применения диаграмм UML для описания прикладных процессов; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения; методологию, методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационной системы; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества
<b>Уметь:</b>
проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать инструментальные case-средства описания прикладных процессов; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
<b>Владеть:</b>
управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; формализованного описания требований к информационным системам; программирования в соответствии с требованиями технического задания; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применения методик тестирования разрабатываемых приложений



# Проектный практикум

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- |     |  |
|-----|--|
| 1.1 | приобретение умений и навыков методологических основ проектирования информационных систем и оценки экономических затрат и рисков при их создании, научиться обосновывать выбор проектных решений |
|-----|--|

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

**ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.**

**ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**

**ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем**

**ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.**

**ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.**

**ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.**

**ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.**

**ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.**

**ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.**

**ПКР-3.1: Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью**

**ПКР-3.2: Знает и учитывает особенности различных операционных систем**

**ПКР-3.3: Применяет системный подход и стандарты управления проектами**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  
способы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;  
методы для оценки экономических затрат при создании информационных систем с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп;  
способы настройки параметров программного обеспечения информационных систем.

**Уметь:**

осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем, устанавливать программное и аппаратное обеспечение;  
принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;  
организованно реализовывать проектные решения с заинтересованными участниками проектной деятельности;  
осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.

**Владеть:**

установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем;  
создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;  
в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп;  
расчётов экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

# Компьютерная графика и визуализация

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	72	72	72	72
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности
-----	---

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

УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПКО-2.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКО-2.2: Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
ПКО-2.3: Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;  
основы векторной и растровой графики, теоретические аспекты фрактальной графики, принципы работы современных информационных технологий и программных средств;  
алгоритмические и математические основы построения реалистических изображений при решении прикладных задач;

**Уметь:**

программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;  
использовать графические стандарты и библиотеки в области информационных систем и технологий;  
реализовывать алгоритмы компьютерной графики с учетом эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;

**Владеть:**

создания и редактирования изображений в векторных редакторах, применять системный подход для решения поставленных задач;  
редактирования изображений с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;  
применять математические методы при построении графических изображений.

# Информационная безопасность

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	60	60	60	60
Итого ауд.	92	92	92	92
Контактная работа	92	92	92	92
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность» является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.
-----	---

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

<b>ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</b>
<b>ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</b>
<b>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

правовые понятия и нормы Российского законодательства, иметь представление о системе норм Российского законодательства, о структуре Российского законодательства, видах правовых отраслей и особенностях их регулирования, понимать сущность, характер и взаимодействие правовых явлений, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значений реализации права; - правовое обеспечение информационной безопасности переработки информации в ИС; организационно-правовые основы защиты информационных ресурсов предприятия; теоретические и практические знания по правовым основам защиты информации при работе на вычислительной технике и в каналах связи; нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий; методы и алгоритмы решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**Уметь:**

анализировать и оценивать нормативно-правовую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа; - использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; - находить нужную статью в законе; -самостоятельно анализировать правовую и научную литературу и делать обоснованные выводы; - организовывать защиту информации в ИС; - применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности; - разрабатывать проекты положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Владеть:**

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; навыками по предоставлению и улучшению проведения мер по обеспечению безопасности; - правовыми средствами обеспечения информационной безопасности; навыками работы с нормативно-правовыми документами и стандартами в области информационных систем и технологий, обеспечения требований информационной безопасности; навыками применения моделей и методов расчета надежности и безопасности информационных систем при различных видах угроз и моделей поведения нарушителя.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Основы алгоритмизации и программирования

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		18 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	50	50	56	56	106	106
Итого ауд.	66	66	74	74	140	140
Контактная работа	66	66	74	74	140	140
Сам. работа	78	78	70	70	148	148
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является ознакомление студентов с техническими и программными средствами реализации информационных процессов и формирование умения разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.
-----	---

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

<b>ОПК-7.1:</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
<b>ОПК-7.2:</b> Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
<b>ОПК-7.3:</b> Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
<b>ПКО-1.1:</b> Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
<b>ПКО-1.2:</b> Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
<b>ПКО-1.3:</b> Проверяет и выполняет отладку программного кода
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> современное прикладное программное обеспечение; основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
<b>Уметь:</b> проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач; применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

**Владеть:**

навыками отладки программного кода;

навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.



# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Объектно-ориентированное программирование

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач, научиться решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
1.2	

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

<b>ОПК-1.1:</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
<b>ОПК-1.2:</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
<b>ОПК-1.3:</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ПКО-1.1:</b> Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
<b>ПКО-1.2:</b> Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
<b>ПКО-1.3:</b> Проверяет и выполняет отладку программного кода
<b>ПКР-1.1:</b> Применяет математические методы для решения практических задач
<b>ПКР-1.2:</b> Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
<b>ПКР-1.3:</b> Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
типовые подходы к разработке программного обеспечения; языки программирования; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

**Уметь:**

применять математические методы для решения практических задач;  
писать программный код с использованием языков программирования, определять и манипулировать данными в соответствии с установленными требованиями;  
решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний.

**Владеть:**

навыками применения типовых подходов к разработке программного обеспечения;  
навыками разработки, внедрения прикладного программного обеспечения;  
навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Языки и методы программирования

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	50	50	36	36	86	86
Итого ауд.	66	66	54	54	120	120
Контактная работа	66	66	54	54	120	120
Сам. работа	78	78	54	54	132	132
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Знать язык программирования высокого уровня, методы программирования для решения теоретических и прикладных задач.
-----	--

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

ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **Знать:**

основные языки программирования: современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основы вычислительной техники и программирования.

**Уметь:**

применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов;  
выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;  
решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Владеть:**

программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;  
применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;  
теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Дополнительные главы объектного программирования

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	50	50	50	50
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является изучение возможностей современных информационных технологий и программных средств и использования их при
1.2	решении задач профессиональной деятельности, научиться осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения.

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

<b>ОПК-2.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-8.1:</b> Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
<b>ОПК-8.2:</b> Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-8.3:</b> Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<b>ПКР-3.1:</b> Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью
<b>ПКР-3.2:</b> Знает и учитывает особенности различных операционных систем
<b>ПКР-3.3:</b> Применяет системный подход и стандарты управления проектами

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

особенности различных операционных систем; системный подход и стандарты управления проектами; основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**Уметь:**

осуществлять настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**Владеть:**

навыками настройки параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью; навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Web-программирование

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	18	18	50	50
Лабораторные	50	50	54	54	104	104
Итого ауд.	82	82	72	72	154	154
Контактная работа	82	82	72	72	154	154
Сам. работа	62	62	72	72	134	134
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ web-программирования, умений и навыков разработки веб-приложений.
-----	---

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

УК-1.1:	Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2:	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3:	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ОПК-3.1:	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2:	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3:	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-7.1:	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2:	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3:	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ПКО-1.1:	Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач

<b>ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями</b>
<b>ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров; о проблемах и направлениях развития Web-технологий; этапы производства программного продукта; способы эффективной реализации Web-интерфейсов к базам данных; основные технологии web-программирования; методы и средства тестирования программ; о современных объектно-ориентированных алгоритмических языках, их области применения и особенностях.
<b>Уметь:</b>
использовать современные методы и технологии обучения для разработки web-приложений; использовать основные модели, методы и средства информационных технологий и способы их применения для решения задач в предметных областях; использовать объектно-ориентированные методы и средства разработки алгоритмов и программ, способы отладки, испытания и документирования программ; использовать современные готовые библиотеки модулей; использовать современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства.
<b>Владеть:</b>
навыками разработки системы управления содержимым сайтов; навыками использования дополнительных пакетов и библиотек при программировании; навыками использования основных методов и средств проектирования программного обеспечения Web-сайтов



# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Современные методы построения программ

Закреплена за кафедрой **информатики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых при создании программных систем: анализ требований, детального проектирования архитектуры приложения, обеспечения качества
-----	--

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

<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>	
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>	
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>	
<b>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</b>	
<b>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</b>	
<b>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</b>	
<b>ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач</b>	
<b>ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями</b>	
<b>ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода</b>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>	
<b>Знать:</b>	
основные принципы построения современного программного обеспечения, типичные формы применения шаблонов проектирования	

**Уметь:**

строить модель программного обеспечения на основе UML-диаграмм, применять основные паттерны проектирования, создавать эффективные сетевые и многопоточные приложения; разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

**Владеть:**

навыками применения современных методов разработки программного обеспечения; современных методов оценки качества программного обеспечения

# Основы российской государственности

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является формирование у обучающихся системы знаний, навыков
1.2	и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

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

**УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.**

**УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.**

**УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

культурные особенности и традиции различных социальных и национальных групп в процессе межкультурного взаимодействия; основные этапы развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### **Уметь:**

находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; выстраивать взаимодействие с учётом национальных и социокультурных особенностей; использовать знания основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### **Владеть:**

информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; основных этапах развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками взаимодействия с учётом национальных и социокультурных особенностей

# Архитектура компьютера

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 » является формирование понятий и базовых представлений об архитектурном строении современных ПК, а также теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач

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

**ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.**

**ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**

**ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем**

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию;

информацию о направлениях развития компьютеров с традиционной архитектурой;

информацию о направлениях развития компьютеров с нетрадиционной архитектурой;

тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов

<b>Уметь:</b>
анализировать типовые языки программирования, составлять программы
оценивать направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемноориентированных программных систем и комплексов
<b>Владеть:</b>
практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций
направлениями развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой и тенденциями развития функций и архитектурно проблемно-ориентированных программных систем и комплексов;

# Программное обеспечение

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя	17 3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	50	50	50	50
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Систематизация знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения и использование современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Процессы обработки информации в современных условиях широкого распространения профессиональных персональных компьютеров постоянно претерпевают изменения, связанные с появлением современных информационно-коммуникационных технологий. Постоянно на рынке программных продуктов появляются разработки и новые версии программных средств, позволяющих широкому кругу пользователей ПК эффективно решать научно-технические, экономические, управленческие, коммуникационные и многие другие задачи. Применение современных информационно-коммуникационных технологий выдвигает новые требования к изучению курса «Программное обеспечение» студентами всех специальностей. Необходимо сформировать у студента такой подход к решению конкретной задачи на ПК, при котором он должен осуществлять и обосновывать выбор из большого количества программных инструментальных средств наиболее эффективные, обеспечивающие обработку и обмен информацией наиболее оптимальным способом.
-----	--

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

<b>ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> современные программно-технические средства, информационные продукты; принципы осуществления поддержки, своевременной модернизации и смены версий программного обеспечения; методы установления причин сбоев в процессе обработки информации и их анализа; основные принципы поиска информации.
<b>Уметь:</b> использовать современные информационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности.

**Владеть:**

навыками применения современных программных средств пакета MS Office; навыками поиска информации и работы с электронными информационно-образовательными ресурсами.

# Современные инструментальные средства вычислительной математики

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов с современными информационными технологиями и инструментальными средствами вычислительной математики для решения прикладных задач профессиональной деятельности.
-----	---

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

<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
перечень и основные возможности современных инструментальных средств вычислительной математики; математические методы формализации прикладных задач
<b>Уметь:</b>
использовать современные инструментальные средства вычислительной математики для решения стандартных профессиональных задач с применением знаний математики
<b>Владеть:</b>
навыками решения основных типов математических задач в системах компьютерной математики; навыками поиска информации и работы с электронными ресурсами



# Численные методы

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	18	18	34	34
Лабораторные	50	50	36	36	86	86
Итого ауд.	66	66	54	54	120	120
Контактная работа	66	66	54	54	120	120
Сам. работа	78	78	54	54	132	132
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний методов вычислений, применяемых в основных дисциплинах и разделах высшей математики;
1.2	формирование знаний и навыков применения методов вычислительной математики в области высшей алгебры, математического анализа, обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, интегро-дифференциальных уравнений, математического и численного моделирования, теории вероятностей;
1.3	освоение методов и положений вычислительной математики, актуальных для понимания архитектуры компьютера, компьютеризации научных исследований и сферы образования, применения информационных технологий;
1.4	освоение методов и положений вычислительной математики для самостоятельного применения в области построения прикладных программ, выполнения численного моделирования естественнонаучных процессов, для правильного понимания вычислительных основ архитектуры современных компьютеров, возможностей и тенденций их развития.

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

<b>ОПК-3.1:</b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
<b>ОПК-3.2:</b> Умеет 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-3.3:</b> Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
<b>ПКР-1.1:</b> Применяет математические методы для решения практических задач
<b>ПКР-1.2:</b> Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
<b>ПКР-1.3:</b> Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта
<b>ПКР-2.1:</b> Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов

<b>ПКР-2.2: Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок</b>
<b>ПКР-2.3: Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
численные методы высшей алгебры, включая прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений, решение уравнений высших степеней, решение полной проблемы собственных значений; численные методы математического анализа, включая интерполирование функций, численное интегрирование и дифференцирование, методы поиска экстремумов и численной оптимизации, решение функциональных уравнений; методы приближенного решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных; численные методы моделирования и теории вероятностей;
<b>Уметь:</b>
применять и программировать численные методы решения задач высшей алгебры с помощью прямых и итерационных методов, программно находить приближенные решения уравнений высших степеней и полной проблемы собственных значений; применять и программировать численные методы математического анализа, включающие аппроксимацию функций, приближенные квадратурные формулы и дифференцирование, вычисление экстремумов и численную оптимизацию, решение функциональных уравнений; применять и программировать методы приближенного решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных; численные методы моделирования и теории вероятностей;
<b>Владеть:</b>
методами численного анализа и вычислительной линейной алгебры; методами численного решения дифференциальных уравнений; методами оценки погрешности, трудоемкости и временной сложности вычислительных алгоритмов.

# Теория алгоритмов

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обеспечение студентов базовыми знаниями в области алгоритмической логики, принципов проектирования программного обеспечения компьютерной техники, формальной теории вычислимости, частично-рекурсивных функций, теории сложности, а также формирование навыков абстрактного мышления и решения практических задач, связанных с формализацией и алгоритмизацией процессов получения и переработки информации.
-----	--

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

<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>
<b>ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач</b>
<b>ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями</b>
<b>ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода</b>

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</li><li>- основы построения правильного логического вывода на основе схем формализации вычислительных процедур на естественном языке, аксиомы и формулы преобразования исчисления высказываний;</li><li>- ключевые понятия и определения теории алгоритмов, формальной теории вычислимости, правила и этапы полного построения алгоритмов, способы их записи и реализации в различных алгоритмических системах;</li><li>- способы и правила записи алгоритмов;</li><li>- критерии выявления алгоритмически неразрешимых, легко и трудно разрешимых проблем, оценки мер сложности алгоритмов;</li><li>- основные возможности современного прикладного программного обеспечения для решения вычислительных задач.</li></ul>
--

**Уметь:**

- производить формализацию и постановку задачи построения алгоритма с заданными свойствами;
- корректно и компактно отображать алгоритмы, используя различные формы записи: словесный, графический, блок-схемный, операторный;
- получать частично-рекурсивные, примитивно-рекурсивные и общерекурсивные функции;
- решать задачи по составлению абстрактных машин, реализующих заданные вычислимые функции;
- применять принцип логического программирования, элементы алгоритмической логики для решения практических задач;
- производить временную и емкостную оценку сложности алгоритма, выявлять «узкие» места алгоритмов, а также производить сравнительную характеристику сложности различных алгоритмов;
- применять различные математические методы при формализации решения вычислительных задач, использовать современного прикладного программного обеспечения для моделирования процессов и явлений, их теоретического и экспериментального исследования;

**Владеть:**

- разработки, внедрения и использования прикладного программного обеспечения для решения вычислительных задач;
- выявления алгоритмически разрешимых и неразрешимых задач и проблем;
- формализации вычислительных задач, применения принципа логического программирования и составления алгоритмов решения различных задач с оценкой их временной и емкостной сложности;
- реализации различных видов алгоритмов в абстрактных алгоритмических системах и машинах.

# Методы поддержки принятия управленческих решений

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	34	34	32	32	66	66
Итого ауд.	50	50	48	48	98	98
Контактная работа	50	50	48	48	98	98
Сам. работа	58	58	24	24	82	82
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Формирование системы понятий, знаний и умений в области методов поддержки принятия обоснованных управленческих решений с применением системного подхода и математических методов.

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

**УК-6.1:** Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

**УК-6.2:** Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

**УК-6.3:** Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

**ОПК-6.1:** Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

**ОПК-6.2:** Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

**ОПК-6.3:** Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**ПКР-1.1:** Применяет математические методы для решения практических задач

**ПКР-1.2:** Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения

**ПКР-1.3:** Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

математические методы решения основных задач принятия решения; основные методы, способы и средства получения и переработки информации в сложных системах в условиях риска, неопределенности, конфликта, многокритериальности; основные положения и методы линейного, нелинейного и динамического программирования, теории игр, теории принятия решений.

**Уметь:**

применять математические методы для решения задач линейного, нелинейного и динамического программирования, теории игр; принимать обоснованные управленческие решения на основе данных управленческого учета.

**Владеть:**

навыками применения методов системного подхода и математических методов при решении задач поддержки принятия управленческих решений.

# Параллельные алгоритмы

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями параллельных вычислений и современных технологий программирования как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций
-----	---

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

<b>ОПК-3.1:</b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
<b>ОПК-3.2:</b> Умеет 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-3.3:</b> Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
<b>ОПК-7.1:</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
<b>ОПК-7.2:</b> Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
<b>ОПК-7.3:</b> Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
основы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**Уметь:**

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;  
разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**Владеть:**

решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;  
по разработке алгоритмов и программ для практического применения.



# Математическое и имитационное моделирование

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование систематизированных знаний в области методов математического и имитационного моделирования для решения практических задач
-----	--

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

**ОПК-2.1:** Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-2.2:** Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-2.3:** Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-6.1:** Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

**ОПК-6.2:** Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

**ОПК-6.3:** Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**ПКР-1.1:** Применяет математические методы для решения практических задач

**ПКР-1.2:** Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения

**ПКР-1.3:** Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

современные информационные технологии и программные средства;  
методы системного анализа и математического моделирования для решения задач профессиональной деятельности;  
математические методы для формализации прикладных задач и процессов.

**Уметь:**

использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;  
анализировать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;  
применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

**Владеть:**

использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;  
применять методы системного анализа и математического моделирования;  
применять системный подход и математические методы при формализации решения прикладных задач.

# ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		18 5/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	38	38	38	38
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование целостного концептуального взгляда на организацию любой сферы деятельности, на основе интеграции математического, ситуационного и системного подходов в менеджменте, а также ознакомление с рациональными управленческими методами, которые проникают в экономику организации, участвуя в формировании эффективного бизнеса и эффективной экономики.
-----	---

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

<b>УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий</b>
<b>УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</b>
<b>УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> методологические, функциональные и организационные основы управления и принятия управленческих решений
<b>Уметь:</b> планировать решение поставленных задач на основе системного подхода и проектировать организационную структуру, осуществлять разделение полномочий и ответственности на основе их делегирования
<b>Владеть:</b> навыком оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений, использования методов управления и анализа внутренней и внешней среды организации

# Управление персоналом

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины «Менеджмент персонала» являются формирование целостных, системных знаний о работе с персоналом организации, получение теоретических представлений об основах управления человеческими ресурсами организации, а также приобретения навыков самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической работе, связанных с реализацией функций управления персоналом, таких как отбор персонала в организацию (методы сбора информации и оценки кандидатов при отборе), оценка результатов деятельности и профессионально значимых качеств сотрудников, их профессиональное развитие и мотивация, регламентация деятельности персонала в организации и ее документационное обеспечение, развитие способностей проектировать организационные структуры, овладение различными способами разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде.
-----	--

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

УК-10.1: Идентифицирует проявление экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2: Анализирует причины и условия, способствующие проявлению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3: Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

<b>УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</b>
<b>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
Основные формы и виды работы в коллективе, формирования толерантных взаимоотношений; Формы и методы проектирования организационных структур, виды стратегий управления человеческими ресурсами организаций, основы планирования, распределения и делегирования полномочий; Основные методы и методики конфликтологии, способы разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций.
<b>Уметь:</b>
Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; Проектировать организационные структуры, разрабатывать стратегии управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия; Применять методы и методики разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде.
<b>Владеть:</b>
Работы коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; Проектирования организационных структур, управления человеческими ресурсами организаций; Разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде

# Экономико-математические методы в менеджменте

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов эффективного экономического мышления на основе изучения теории и практики применения современных экономико-математических методов.
-----	---

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

<b>УК-9.1:</b> Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
<b>УК-9.2:</b> Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
<b>УК-9.3:</b> Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
<b>ОПК-1.1:</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
<b>ОПК-1.2:</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
<b>ОПК-1.3:</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ОПК-4.1:</b> Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-4.2:</b> Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-4.3:</b> Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-6.1:</b> Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
<b>ОПК-6.2:</b> Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

**ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- методы проведения исследований;
- методы анализа исходных данных;
- основные понятия, используемые теории ЭММ;
- методы анализа построенных формализованных моделей;
- основные теоретические модели принятия экономических решений;
- методы анализа исходных данных;
- методы анализа построенных формализованных моделей;
- основные алгоритмические и программные средства реализации процедур решения возникающих математических задач;
- математические модели в экономике, обосновывающих принятие решений;
- данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции, изменения социально-экономических показателей.

**Уметь:**

- проводить анализ найденных решений и интерпретировать полученные результаты;
- формулировать основные логические элементы проблемной ситуации;
- формулировать задачи экономической деятельности на языке ЭММ;
- проводить анализ найденных решений и интерпретировать полученные результаты;
- применять методы оптимизации при решении прикладных задач оценки и планирования экономической и финансовой деятельности предприятий;
- анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов;
- самостоятельно анализировать экономические ситуации с использованием математических методов, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

**Владеть:**

- навыками представления результатов анализа и предлагаемых решений;
- навыками моделирования экономических процессов;
- навыками разработки эффективных экономических решений;
- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов;
- навыками построения стандартных эконометрических моделей;
- методами анализа и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- навыками работы с экономико-математическими методами и моделями на основе анализа данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях.
- навыками обработки экономической информации.

# Компьютерные сети для бизнеса

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя					
Неделя	18	2/6	16	3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	16	16	34	34
Лабораторные	36	36	34	34	70	70
Итого ауд.	54	54	50	50	104	104
Контактная работа	54	54	50	50	104	104
Сам. работа	54	54	22	22	76	76
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 формирование знаний, умений и навыков выполнения типовых задач развертывания и технического сопровождения локальной сети или ее фрагмента для предприятий малого и среднего бизнеса

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

**УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения**

**УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ**

**УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах**

**ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.**

**ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.**

**ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.**

**ПКР-4.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств**

**ПКР-4.2: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий**



**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

базовые настройки маршрутизатора Cisco ISR, настройку Cisco ISR с использованием IOS CLI; базовые настройки коммутатора Cisco Catalyst 2960; схемы подключения к Интернету через поставщика услуг; сетевую адресацию, IP-адреса и маски подсети, типы IP-адресов и методы их получения, DHCP; электронную почту, службу доменных имен DNS, основные протоколы маршрутизации; принципы настройки и устранения неполадок резервирования в коммутируемой сети с помощью STP и EtherChannel; принципы поддержки доступных и надежных сетей с помощью динамической адресации и протоколов резервирования первого перехода; способы защиты базовых сред WLAN

**Уметь:**

устанавливать и настраивать устройства с системой Cisco IOS® для подключения к Интернету и к серверам, а также выполнять поиск и устранение неполадок; выполнять проверку и устранять неполадки сети и подключения к Интернету, настраивать и проверять распространенные Интернет-приложения; настраивать базовые IP-сервисы при помощи графического интерфейса ОС; проектировать и устанавливать сеть малого предприятия, а также подключать ее к Интернету; проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика; выявлять и устранять угрозы безопасности LAN; настраивать и защищать базовые среды WLAN

**Владеть:**

поиска и устранения проблем в компьютерных сетях, их обслуживания; создания и настройки компьютерной сети с помощью маршрутизатора; настройки безопасности компьютерной сети; создания подсетей и настройки обмена данными; навыками отслеживания пакетов в сети и проектирования сетевых брандмауэров; навыками поиска и устранения проблем в компьютерных сетях, их обслуживания; настройки и устранения неполадок резервирования в коммутируемой сети с помощью STP и EtherChannel; выявления и устранения угроз безопасности LAN; настройки и защиты базовых сред WLAN

# Прикладные модели эконометрики

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоения дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков,
1.2	связанных с особенностями математических моделей и методов эконометрики как базы для
1.3	развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

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

<b>УК-1.1:</b> Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
<b>УК-1.2:</b> Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
<b>УК-1.3:</b> Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
<b>ПКР-1.1:</b> Применяет математические методы для решения практических задач
<b>ПКР-1.2:</b> Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
<b>ПКР-1.3:</b> Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> методов системного анализа и математического моделирования, математические методы в формализации решения прикладных задач
<b>Уметь:</b> анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
<b>Владеть:</b> применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

# Основы работы в конфигурациях системы "1С.Предприятие.8"

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	34	36	34
Итого ауд.	54	52	54	52
Контактная работа	54	52	54	52
Сам. работа	54	46	54	46
Итого	108	98	108	98

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	использовать экономические знания при анализе, оценке и интерпретации полученных результатов осуществления предпринимательской деятельности на основе изучения универсальной системы нового поколения «1С: Предприятие»
-----	---

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

УК-9.1: Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2: Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3: Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПКО-2.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКО-2.2: Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов

<b>ПКО-2.3: Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
состав и основные требования нормативных документов, отражающих торговые операции организации.
<b>Уметь:</b>
использовать экономические знания при анализе, оценке и интерпретации полученных результатов осуществления предпринимательской деятельности с помощью программы «1С: Управление торговлей»; правильно определять последовательные этапы отражения в первичных документах складские операции организации.
<b>Владеть:</b>
навыками координации предпринимательской деятельности, в частности навыками отражения средств предприятия при помощи программы «1С: Управление торговлей».

# Информационные системы в управлении персоналом

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя		16 3/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов знаний и умений, необходимых для использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности и управлении персоналом
-----	---

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

<b>ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</b>	
<b>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</b>	
<b>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</b>	
<b>ПКР-2.1: Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов</b>	
<b>ПКР-2.2: Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок</b>	
<b>ПКР-2.3: Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами</b>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>	
<b>Знать:</b>	
назначение и виды информационных систем в управлении персоналом; методы информационного обслуживания информационных систем в управлении персоналом; электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности.	

**Уметь:**

проводить анализ ИС в управлении персоналом и выявлять информационные потребности организации;  
принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;  
выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла ИС в управлении персоналом; выявлять угрозы информационной безопасности ИС в управлении персоналом.

**Владеть:**

использовать современные информационные технологии и программные средства проектирования ИС в управлении персоналом;  
настройки ИС в управлении персоналом под конкретные нужды пользователя;  
готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

# Системы искусственного интеллекта

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения
-----	--

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

<b>ОПК-2.1:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-6.1:</b> Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
<b>ОПК-6.2:</b> Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
<b>ОПК-6.3:</b> Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
<b>ПКР-1.1:</b> Применяет математические методы для решения практических задач
<b>ПКР-1.2:</b> Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
<b>ПКР-1.3:</b> Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

модели представления знаний и их взаимосвязь, принципы работы современных информационных технологий, тенденции развития лингвистических ресурсов в сфере интеллектуальных информационных технологий;  
уровни представления языковой и предметной информации в интеллектуальных информационных системах, методов системного анализа и математического моделирования;  
принципы организации подсистем обработки естественного языка для различных прикладных задач, методы искусственного интеллекта в формализации решения прикладных задач;

**Уметь:**

представлять задачи в пространстве состояний, выполнять сравнительный анализ различных моделей представления знаний для решения прикладных задач компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности человека;  
реализовывать модели представления знаний (включая их симбиоз) на языках логического и функционального программирования; выделять содержательные особенности задач моделирования интеллектуальной деятельности, позволяющие сократить пространство поиска решений;  
использовать лингвистические информационные ресурсы для решения прикладных задач обработки конструкций естественного языка; применять системный подход при решении прикладных задач;

**Владеть:**

владеть приемами сведения задач к совокупности подзадач с применением графов «И/ИЛИ» и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;  
использовать методики представления задач в пространстве состояний и оптимизации поиска решений;  
применять системный подход, математические методы и основные методы искусственного интеллекта в формализации решения прикладных задач.



# Бизнес планирование

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов современного экономического мышления, освоение методологии планирования бизнеса и приобретение практических навыков по расчету параметров инвестиционного и инновационного проекта с учетом состояния и тенденций изменения рыночной среды в целях управления предприятием и внешних заинтересованных пользователей
-----	--

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

УК-9.1: Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2: Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3: Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

Научные основы бизнес-планирования  
Процессы бизнес-планирования  
Методологию бизнес-планирования  
Цели, задачи и принципы составления бизнес-планов  
Методы оценки эффективности и надежности бизнес-плана  
Методы продвижения бизнес-плана

**Уметь:**

Разрабатывать корпоративные, конкурентные и функциональные стратегии развития организации  
Разрабатывать инвестиционные проекты и проводить их оценку  
Разрабатывать организационную структуру  
Калькулировать и анализировать себестоимость продукции и принимать обоснованные решения в процессе бизнес-планирования  
Уметь оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компании  
Применять информационные технологии бизнес-планирования для решения управленческих задач

**Владеть:**

Владеть методами оценки эффективности проектов  
Владеть методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единиц  
Владеть методами организационного планирования  
Методами финансового прогнозирования  
Владеть методами проектирования организационных структур  
Владеть информационными технологиями бизнес-планирования

# Элективные курсы по физической культуре и спорту

Закреплена за кафедрой **физической культуры**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	18 5/6		17		18 2/6		16 3/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34	28	28	32	32	28	28	156	156
Итого ауд.	34	34	34	34	28	28	32	32	28	28	156	156
Контактная работа	34	34	34	34	28	28	32	32	28	28	156	156
Сам. работа	38	38	38	38	26	26	40	40	30	30	172	172
Итого	72	72	72	72	54	54	72	72	58	58	328	328

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Формирование физической культуры личности, способной целенаправленно использовать приобретенные знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных возможностей организма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, обладающей практическими навыками межличностного общения, способной к коммуникации, толерантному отношению к окружающим.

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

**УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.**

**УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.**

**УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- основы формирования физической культуры личности студента;
- средства, методы, формы физического воспитания, способствующие сохранению и укреплению здоровья человека;
- наиболее эффективные физические упражнения, направленные на решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач;
- способы организации физкультурно-спортивной деятельности;
- средства и методы, позволяющие дать оценку физическому развитию и физической подготовленности человека;
- методы организации самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- способы составления вариантов утренней гигиенической и корригирующей гимнастики, направленных на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- способы проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- методику оценки и коррекции осанки, проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток; регулирование психических состояний человека;
- способы планирования тренировочных занятий по избранному виду физкультурно-спортивной направленности;
- методику организации самостоятельных занятий физкультурно-спортивной направленности;
- способы оценки приобретенных умений и навыков, компетенций для понимания их значимости в образовательной и профессиональной деятельности

**Уметь:**

- использовать средства, методы, формы физического воспитания, позволяющие сохранить и укрепить здоровье;
- подбирать наиболее эффективные физические упражнения, направленные на решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы организации физкультурно-спортивной деятельности, направленные на поддержание высокого уровня работоспособности;
- использовать средства и методы физического воспитания, позволяющие дать оценку физическому развитию и физической подготовленности человека;
- организовать самоконтроль во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- провести утреннюю гигиеническую гимнастику, направленную на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- использовать средства и методы физического воспитания при планировании занятий физической культурой или спортом, направленные на повышение функциональных и двигательных возможностей;
- дать оценку и при необходимости провести коррекцию осанки, используя комплекс физических упражнений, разработанный самостоятельно;
- провести малые формы физического воспитания: физкультурные паузы, физкультурные минутки;
- составить комплекс физических упражнений и провести его для снятия утомления во время или после напряженного учебного труда;
- провести корригирующую гимнастику для профилактики, снятия утомления и повышения остроты зрения;
- регулировать психические состояния при помощи методов саморегуляции, с использованием методики психорегулирующей тренировки

**Владеть:**

- организации индивидуальных занятий физическими упражнениями, направленными на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни;
- использования средств и методов, позволяющих контролировать физическое развитие и физическую подготовленность человека;
- организации и проведения самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- составления вариантов и проведения утренней гигиенической и корригирующей гимнастики;
- проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- составления комплексов, для проведения малых форм физического воспитания: физкультурных пауз, физкультурных минуток;
- использования методов регуляции психических состояний, используя методы саморегуляции;
- проведения физкультурной паузы и физкультурной минутки;
- организации и проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности;
- проведения самоконтроля, используя методы саморегуляции, психорегулирующей тренировки

# Поисковая оптимизация сайтов

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями способов представления и обработки информации в сети Интернет как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций в области поисковой оптимизации сайтов. |
|-----|---|

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

**ОПК-7.1:** Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

**ОПК-7.2:** Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

**ОПК-7.3:** Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

**ПКО-1.1:** Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач

**ПКО-1.2:** Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями

**ПКО-1.3:** Проверяет и выполняет отладку программного кода

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

основные методы, применяемые при поисковой оптимизации, методы анализа и тестирования сайтов компаний

### **Уметь:**

применять методы поисковой оптимизации при решении управленческих задач, анализировать и прогнозировать различные стратегии и их последствия при организации процесса поисковой оптимизации

### **Владеть:**

навыками организации процесса, контроля продвижения сайтов при работе в команде, навыками анализа и сравнения различных стратегий поисковой оптимизации

# Создание и управление WEB-сервисами

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с применением вычислительной техники при создании и управлении web-сервисами, а также управлении компьютерными и коммуникационными ресурсами предприятия.
-----	--

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

**ОПК-3.1:** Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.2:** Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.3:** Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**ПКО-1.1:** Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач

**ПКО-1.2:** Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями

**ПКО-1.3:** Проверяет и выполняет отладку программного кода

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

основные понятия информационных технологий и функциональных областей управления, основные принципы создания и методы управления web-сервисами

### **Уметь:**

применять методы создания web-сервисов при решении управленческих задач, анализировать и прогнозировать различные стратегии и их последствия при организации процесса управления web-сервисами

### **Владеть:**

навыками организации процесса, контроля создания web-сервисов при работе в команде, навыками анализа и сравнения различных стратегий управления web-сервисами

# Интернет-маркетинг

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных умений и навыков в области интернет- маркетинга
-----	---

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

**ОПК-3.1:** Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.2:** Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.3:** Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**ПКО-2.1:** Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств

**ПКО-2.2:** Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов

**ПКО-2.3:** Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### Знать:

Теоретические основы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Ключевые понятия, цели и задачи интернет-маркетинга, теоретические основы и виды бизнес коммуникаций.

Подходы к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**Уметь:**

Осуществлять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов. Решать задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий. Выбирать оптимальные маркетинговые инструменты и проводить маркетинговые исследования в сети Интернет. Определять эффективность разрабатываемых проектов интернет-маркетинга.

**Владеть:**

Навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в системе интернет-маркетинга. Навыками использования современных инструментов, применяемых при проведении комплекса мероприятий по интернет-маркетингу. Навыками применения инструментов продвижения товаров и услуг в интернете.



# Инновационный менеджмент

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий**

**УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности**

**УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

Знает современные и актуальные научные методы для применения системного подхода при построении логических и математических моделей поставленных задач

### **Уметь:**

Умеет проводить системный анализ на основе собранных данных и проектировать новые логические и математические модели для решения поставленных задач

### **Владеть:**

Имеет практический опыт научного поиска информации из надежных источников; создания научных текстов (отчетов, статей, тезисов, материалов докладов) на заданную тему

# Экономика предприятия

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение обучающимися комплексом знаний по функционированию предприятий, как основы предпринимательской деятельности в рыночной экономике, формирование нового экономического мышления по выявлению новых рыночных возможностей и формированию новых бизнес-моделей.
-----	---

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

**УК-9.1: Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности**

**УК-9.2: Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности**

**УК-9.3: Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности**

**УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий**

**УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности**

**УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

- закономерности функционирования современной экономики на уровне предприятия;
- основы построения современной системы показателей, характеризующих деятельность предприятия;
- основные инструменты и методы анализа функционирования предприятия.

### **Уметь:**

- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- анализировать во взаимосвязи экономические и социальные процессы на предприятии.

**Владеть:**

- сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, характеризующих экономические процессы и явления на уровне предприятия;
- навыками расчета показателей использования ресурсов;
- методами принятия решений в области управления производством, ресурсами, затратами и финансовыми результатами предприятия.

# Информационная логистика

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение знаний и сведений, позволяющих проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения задач управления информационными и материальными потоковыми процессами
-----	---

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

**ОПК-6.1:** Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

**ОПК-6.2:** Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

**ОПК-6.3:** Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**ПКР-1.1:** Применяет математические методы для решения практических задач

**ПКР-1.2:** Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения

**ПКР-1.3:** Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

основные принципы организации процессов движения информационных и материальных потоков; методические основы моделирования логистических бизнес-процессов.

#### Уметь:

использовать принципы логистики для совершенствования управления информационными и материальными потоками; применять системный подход и математические методы исследования логистических информационных потоков.

#### Владеть:

описания прикладных процессов движения информационных и материальных потоков; навыками моделирования и анализа логистических информационных потоков.

# Учебная практика (ознакомительная практика)

Закреплена за кафедрой **информатики**  
Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<input type="checkbox"/>	закрепить теоретическую подготовку студентов;
1.2	<input type="checkbox"/>	сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
1.3	<input type="checkbox"/>	овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;
1.4	<input type="checkbox"/>	развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

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

УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;
естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>
разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**Владеть:**

инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  
участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;  
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

# Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<input type="checkbox"/>	закрепить теоретическую подготовку студентов;
1.2	<input type="checkbox"/>	сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
1.3	<input type="checkbox"/>	овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;
1.4	<input type="checkbox"/>	развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

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

<b>УК-1.1:</b> Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
<b>УК-1.2:</b> Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
<b>УК-1.3:</b> Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
<b>УК-2.1:</b> Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
<b>УК-2.2:</b> Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
<b>УК-2.3:</b> Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
<b>УК-3.1:</b> Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
<b>УК-3.2:</b> Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
<b>УК-3.3:</b> Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.



УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

<b>ОПК-8.1:</b> Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
<b>ОПК-8.2:</b> Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-8.3:</b> Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<b>ПКО-2.1:</b> Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
<b>ПКО-2.2:</b> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
<b>ПКО-2.3:</b> Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы
<b>ПКР-3.1:</b> Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью
<b>ПКР-3.2:</b> Знает и учитывает особенности различных операционных систем
<b>ПКР-3.3:</b> Применяет системный подход и стандарты управления проектами
<b>ПКР-4.1:</b> Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
<b>ПКР-4.2:</b> Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
тестирование компонентов программного обеспечения, установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
<b>Уметь:</b>
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>Владеть:</b>
осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

# Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	50	50	50	50
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<input type="checkbox"/>	закрепить теоретическую подготовку студентов;
1.2	<input type="checkbox"/>	сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
1.3	<input type="checkbox"/>	овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;
1.4	<input type="checkbox"/>	развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

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

<b>УК-1.1:</b> Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
<b>УК-1.2:</b> Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
<b>УК-1.3:</b> Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
<b>УК-2.1:</b> Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
<b>УК-2.2:</b> Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
<b>УК-2.3:</b> Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
<b>УК-3.1:</b> Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
<b>УК-3.2:</b> Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
<b>УК-3.3:</b> Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ПКО-2.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКО-2.2: Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
ПКО-2.3: Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы
ПКР-2.1: Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов
ПКР-2.2: Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок
ПКР-2.3: Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности; знать и определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Уметь:**

готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности, разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**Владеть:**

эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

# Производственная практика (преддипломная практика)

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	320	320	320	320
Итого	324	324	324	324

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<input type="checkbox"/>	закрепить теоретическую подготовку студентов;
1.2	<input type="checkbox"/>	сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
1.3	<input type="checkbox"/>	овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;
1.4	<input type="checkbox"/>	развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

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

УК-1.1:	Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2:	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3:	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-2.1:	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2:	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-2.3:	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-4.1:	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2:	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3:	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
ОПК-1.1:	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода
ПКР-2.1: Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов
ПКР-2.2: Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок
ПКР-2.3: Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами
ПКР-4.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКР-4.2: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
прикладное программное обеспечение, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**Уметь:**

проводить тестирование компонентов программного обеспечения, готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**Владеть:**

разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп, участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений



# Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой **информатики**  
 Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx  
 Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя 8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	286	286	286	286
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	324	324	324	324

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Определить соответствие результатов освоения образовательной программы(компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и (или) практический опыт в профессиональной деятельности
1.2	Определить соответствие результатов освоения образовательной программы(компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и (или) практический опыт в профессиональной деятельности

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

УК-10.1:	Идентифицирует проявление экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2:	Анализирует причины и условия, способствующие проявлению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3:	Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-9.1:	Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2:	Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3:	Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-1.1:	Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2:	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3:	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-2.1:	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2:	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.
УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода
ПКО-2.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКО-2.2: Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
ПКО-2.3: Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы
ПКО-3.1: Владеет языками программирования, предназначенными для обработки данных
ПКО-3.2: Обладает знаниями в области реляционной алгебры и умеет применять ее методы на практике

<b>ПКО-3.3: Обеспечивает удобный интерфейс пользователя для работы с базой данных и реализует необходимые запросы пользователей</b>
<b>ПКР-1.1: Применяет математические методы для решения практических задач</b>
<b>ПКР-1.2: Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения</b>
<b>ПКР-1.3: Использует методы системного анализа и методы искусственного интеллекта</b>
<b>ПКР-2.1: Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов</b>
<b>ПКР-2.2: Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок</b>
<b>ПКР-2.3: Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами</b>
<b>ПКР-3.1: Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью</b>
<b>ПКР-3.2: Знает и учитывает особенности различных операционных систем</b>
<b>ПКР-3.3: Применяет системный подход и стандарты управления проектами</b>
<b>ПКР-4.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств</b>
<b>ПКР-4.2: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; основы вычислительной техники, программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;
<b>Уметь:</b>
анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала;
<b>Владеть:</b>
навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

# Облачные и мобильные технологии

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, разработке мобильных приложений.
-----	--

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

**ОПК-3.1:** Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.2:** Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.3:** Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**ПКО-2.1:** Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств

**ПКО-2.2:** Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов

**ПКО-2.3:** Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

цели и задачи облачных технологий; предпосылки миграции в «облака»; основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий; виды облачных архитектур; основные преимущества и риски, связанные с облачными вычислениями; основы разработки android-приложений; основы программирования на языке Kotlin

#### Уметь:

выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в «облака»; оценивать возможные риски использования облачных технологий; выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии; способы отладки, испытания и документирования программ для разработки мобильных приложений

**Владеть:**

методами оценки стоимости работы программных систем в «облаках»; методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий; навыками использования основных методов и средств разработки мобильных приложений

# Интеллектуальный анализ данных

Закреплена за кафедрой	<b>информатики</b>
Учебный план	09.03.03.01-24-1-ПИ.plx
Форма обучения	<b>очная</b>

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов системного представления о технологии интеллектуального анализа данных, основных методах, моделях и средствах Data Mining, их практическом применении для решения прикладных задач, развитие навыков анализа данных различной природы, разработки, адаптирования и тестирования компонентов прикладного программного обеспечения информационных систем
-----	---

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

**УК-1.1:** Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий

**УК-1.2:** Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

**УК-1.3:** Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**ОПК-6.1:** Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

**ОПК-6.2:** Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

**ОПК-6.3:** Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

методы системного анализа и математического моделирования, применяемые в исследовании организационно-технических и экономических процессов; основы построения моделей интеллектуального анализа данных с использованием различных методов и алгоритмов для обнаружения в наборах данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний

### **Уметь:**

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; строить модели Data Mining в соответствии с установленными требованиями, визуализировать и интерпретировать результаты анализа для поддержки принятия решений в различных сферах человеческой деятельности

**Владеть:**

навыками применения методов системного анализа и математического моделирования в процессе исследования организационно-технических и экономических систем; навыками проверки полученных на этапе построения моделей правил и зависимостей в наборах данных



# Естественнонаучная картина мира

Закреплена за кафедрой **математики и физики**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	18 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование готовности использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;
1.2	- научить использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.

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

<b>УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий</b>
<b>УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</b>
<b>УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</b>
<b>УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</b>
<b>УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</b>
<b>УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</b>
<b>ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b>
- основы философских и социогуманитарных знаний; - основные положения естественнонаучной картины мира, место и роль человека в ней.

**Уметь:**

- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся;
- применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения обучающихся;
- использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и культурно-просветительской деятельности.

# Виртуальная коммерция

Закреплена за кафедрой **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин**

Учебный план 09.03.03.01-24-1-ПИ.plx

Форма обучения **очная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя	17 2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование системы теоретических и
1.2	практических знаний, навыков по виртуальной коммерции, которые дадут
1.3	возможность студентам профессионально осуществлять свою
1.4	деятельность в современной динамической глобальной среде

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

**ПКО-2.1: Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств**

**ПКО-2.2: Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов**

**ПКО-2.3: Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

основные понятия виртуальной коммерции;  
преимущества и недостатки функционирования виртуальной коммерции.

### **Уметь:**

применять классификацию Интернет-ресурсов для виртуальной коммерции по типу взаимодействия;  
использовать инструменты интернет-маркетинга для анализа поведения посетителей сайта;  
проводить анализ сайта для проверки аудита сайта.

### **Владеть:**

создания интернет-магазина с помощью бесплатного конструктора.