

Федеральное агентство связи  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ИВТ  
д.т.н., профессор

  
В.К. Трофимов

«29» мая 2018 г.

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

для основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
по направлению 01.03.02. Прикладная математика и информатика  
направленность (профиль) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности»  
квалификация – бакалавр, программа прикладного бакалавриата,  
форма обучения – очная, год начала подготовки (по учебному плану) – 2016

<p>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</p>	<p>Аннотация</p>
<p><b>Б1.Б.01 Иностранный язык</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 252/7</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен, зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> преподаватель каф. иностранных и русского языков Панова Юлия Владимировна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-5</b> способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <p><b>I семестр:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Структура английского предложения. Речевой этикет: Знакомство. Приветствие. Работа с текстом «О себе»</li> <li>● «Профессии в области компьютерных технологий», Функции глаголов <i>to be, to have</i>, работа с текстом «Профессии в области компьютерных технологий»</li> <li>● Множественное число существительных. Артикль. Речевой этикет: как договориться о встрече. Великобритания. Общие сведения. Работа с текстом «Интернет».</li> <li>● Местоимение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Великобритания. Часть 1. Работа с текстом «Вещи, которые мы можем делать с помощью компьютера»</li> <li>● Глагол и его формы. Простое время. Действительный залог. Лексика «Нэтикет». Работа с текстом «Нэтикет». Речевой этикет: разговор по телефону. Великобритания часть 2. Глагол и его формы. Простое время. Действительный залог. Лексика «Нэтикет». Работа с текстом «Нэтикет». Речевой этикет: разговор по телефону. Великобритания часть 2.</li> <li>● Продолженное время. Работа с текстами «Поиск в Интернете». Лексика. Великобритания часть 3.</li> <li>● Совершенное время. Речевой этикет: Бронирование гостиницы. Заказ билетов. Повторение лексики</li> <li>● Страдательный залог. Работа с источниками сети Интернет. Составление аннотаций</li> <li>● Мини-конференция «Моя Великобритания» Мини-конференция «Моя Великобритания»</li> <li>● Повторение. Подготовка к тесту. Лексика и работа с текстом «Экономика». США</li> <li>● Проверочный словарный диктант. Тест. Речевой этикет: отель размещение. США</li> <li>● Контрольный опрос лексики. Устные сообщения по теме США. Предлоги и союзы</li> <li>● Работа с текстом «Микро и макроэкономика». Речевой этикет: Повторение. Ролевая игра. Модальные глаголы</li> <li>● Контрольный перевод текста. Косвенная речь.</li> </ul>

- *Повторение. Подготовка к зачетной работе. Устные сообщения по теме. Повторение. Подготовка к зачетной работе. Устные сообщения по теме.*
- *Промежуточный тест. Составление аннотации. Ролевая игра.*
- *Итоговый тест. Мини-конференция «Страны изучаемого языка».*
  
- **II семестр:**
- *Повторение «Времена английского глагола». Канада. Общие сведения. Работа с источниками из сети Интернет. Деловое письмо. Установление контакта*
- *Работа с текстами «Оформление веб-страниц». Лексика по теме. Речевой этикет: Ориентирование в городе. Составление делового письма Работа с текстами «Оформление веб-страниц». Лексика по теме. Речевой этикет: Ориентирование в городе. Составление делового письма*
- *Работа с текстом «Мультимедийные средства». Лексика по теме. Условное предложение. Сослагательное наклонение. Деловое письмо. Запрос информации*
- *Работа с текстами «Web-браузеры», «Web дизайн». Повторение лексики, грамматики. Устные сообщения по теме «Канада».*
- *Работа с текстом «Типы ошибок». Лексика по теме. Неличные формы глагола. Инфинитив. Деловое письмо. Выражение благодарности*
- *Инфинитивные конструкции Работа с источниками из сети Интернет.*
- *Работа с текстами «Первые хакеры», «Компьютерные вирусы». Лексика «Конференция часть 1». Австралия. Общие сведения. Причастие 1, 2*
- *Тест по теме «Интернет». Лексика повторение. Устные сообщения по теме «Австралия». Причастие 1,2. Ролевая игра. Тест по теме «Интернет». Лексика повторение. Устные сообщения по теме «Австралия». Причастие 1,2. Ролевая игра.*
- *Подготовка к конференции «Страны изучаемого языка». Причастные обороты. Еда. В ресторане. Заказ блюд*
- *Работа с текстом «Операционная система». Лексика «Конференция часть 2». Составление резюме.*
- *Работа с текстом «Графический интерфейс пользователя». Лексика «Конференция часть 3». Герундий*
- *Словообразование. Деловой визит. Деловая беседа. Письмо-заявление*
- *Составление аннотаций к пройденным текстам. Контрольный опрос лексики. Письмо-запрос. Составление аннотаций к пройденным текстам. Контрольный опрос лексики. Письмо-запрос.*
- *Контрольная работа по теме «Неличные формы глагола»*

- Конференция по теме «Страны изучаемого языка»
- Повторение. Подготовка к тесту. Контрольный перевод текста. Составление аннотации.
- Итоговый тест.
  
- **III семестр:**
- Повторение «Времена английского глагола». Повторение профессиональной лексики. Работа с источниками из сети Интернет. Электронное сообщение
- Работа с профессиональной лексикой «Интернет». Повторение «Времена английского глагола. Пассивный залог». Работа с журналом «Спектрум». Официальное электронное сообщение
- Работа с профессиональной лексикой «Интернет». Повторение «Времена английского глагола. Пассивный залог». Работа с журналом «Спектрум». Официальное электронное сообщение
- Работа с профессиональной лексикой «Веб-страницы». Работа с источниками сети Интернет. Неофициальное электронное сообщение.
- Работа с профессиональной лексикой «Мультимедиа». Повторение «Косвенная речь». Работа с источниками сети Интернет. Составление аннотаций.
- Контрольный опрос по лексике. Повторение «Косвенная речь». Работа с журналом «Спектрум». Отправка факса
- «Компьютерные вирусы» Часть 1. Профессионально-деловая сфера Составление диалогов. Работа с источниками сети Интернет. Бронирование по факсу
- «Компьютерные вирусы» Часть 2. Подтверждение брони. Аннулирование брони
- «Компьютерные вирусы» Часть 3. Составление диалогов. Контрольный перевод
- Работа с профессиональной лексикой. Повторение «Сослагательное наклонение». Источники сети Интернет
- Контрольный опрос лексики. Грамматический тест. Источники сети интернет
- «Предотвращение компьютерных преступлений в банковском деле» Часть 1. Повторение «Неличные формы глагола».
- «Предотвращение компьютерных преступлений в банковском деле» Часть 2. Выступления с рефератами
- Контрольный перевод текста по специальности
- Работа с профессиональной лексикой. Источники сети Интернет. Составление аннотаций.
- Мини-конференция
- Тест
- Анализ результатов теста. Подготовка к экзамену.

<p><b>Б1.Б.02 История</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен, реферат</b>  <b>Разработчик:</b> к.фил. н., доцент каф. философии и истории Чудинов Сергей Иванович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ОК-2</b> способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Концептуальные модели истории. Линейно-эволюционный подход</li> <li>● Цивилизационный подход в исторической науке</li> <li>● Теория культурно-исторических типов Н.Я. Данилевского и историческая судьба России</li> <li>● Теория этногенеза Л.Н. Гумилева</li> <li>● Ковариантная модель истории и постмодернистская парадигма</li> <li>● Восточные славяне и Киевская Русь. Правители Древней Руси</li> <li>● Крещение Руси: мифологемы и исторические факты</li> <li>● Удельная (вторая четверть XII – XIII вв.) и Московская Русь (XIV-XVI вв.). Формирование централизованного государства</li> <li>● Россия в XVII в. Смута и оформление абсолютной монархии</li> <li>● Модернизация России при Петре I (конец XVII – первая четверть XVIII вв.)</li> <li>● Эпоха дворцовых переворотов в России (вторая четверть XVIII в. – 1801 г.)</li> <li>● Россия в XIX в. Великие реформы 1860-70-х гг. и период контрреформ</li> <li>● Закат царизма в России (1894 – 1916 гг.)</li> <li>● Россия в 1917 г. и Гражданская война</li> <li>● Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 20-30-е годы XX века.</li> <li>● СССР в 1940-е – 1980-е гг. Основные этапы развития</li> <li>● От СССР к Российской Федерации. Россия в конце XX в. – начале XXI вв.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.03 Философия</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> д.фил.н., профессор каф. философии и истории Ежов Виктор Семенович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-1</b> способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;  - <b>ОК-6</b> способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Становление предмета философии, сущность и структура</li> <li>● Философия и мировоззрение. Проблема формирования мировоззрения</li> <li>● Проблема бытия в философии</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Человек в системе социальных связей</i></li> <li>• <i>Сознание как философская проблема</i></li> <li>• <i>Диалектика как всеобщая методология и форма рефлексивного теоретического мышления</i></li> <li>• <i>Философский анализ общества. Цивилизационный и формационный подходы.</i></li> <li>• <i>Личность и общество</i></li> <li>• <i>Глобальные проблемы современности</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.04 Экономическая теория</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 252/7</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен, зачет, КР</b></p> <p><b>Разработчик:</b> <i>д.э.н., профессор каф. экономической теории Казначеева Наталия Леонидовна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-3</b> <i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Экономическая теория как наука</i></li> <li>• <i>Экономическая система и ее структура. Кругооборот доходов и расходов.</i></li> <li>• <i>Система отношений собственности в современной экономике.</i></li> <li>• <i>Производительность труда и эффективность общественного производства.</i></li> <li>• <i>Товарная организация общественного производства</i></li> <li>• <i>Сущность и функции денег. Денежные системы</i></li> <li>• <i>Рыночный механизм и его основные элементы. Основные типы рыночных структур.</i></li> <li>• <i>Равновесие на рынке.</i></li> <li>• <i>Теория потребительского выбора.</i></li> <li>• <i>Теория производства и предельной производительности факторов.</i></li> <li>• <i>Фирма в системе рыночных отношений.</i></li> <li>• <i>Производство и ценообразование в различных рыночных структурах.</i></li> <li>• <i>Рынки факторов производства и формирование факторных доходов.</i></li> <li>• <i>Введение в макроэкономику.</i></li> <li>• <i>Национальная экономика: результаты и их измерение.</i></li> <li>• <i>Общее макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения.</i></li> <li>• <i>Макроэкономическое равновесие на товарном рынке</i></li> <li>• <i>Макроэкономическая нестабильность и безработица.</i></li> <li>• <i>Инфляция и ее виды.</i></li> <li>• <i>Бюджетно-налоговое регулирование экономики</i></li> <li>• <i>Денежный рынок и модель LM.</i></li> <li>• <i>Совместное равновесие на рынках благ и денег: модель IS-LM.</i></li> <li>• <i>Экономический рост и циклическая динамика общественного воспроизводства.</i></li> </ul>

<p><b>Б1.Б.05 Математический анализ</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 504/14</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> д. ф.-м. н., профессор каф. высшей математики Волков Петр Константиновича</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  <b>ОПК-1</b> - способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;  <b>ПК-2</b> - способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Понятие числа и переменной. Функции одной переменной. Предел и непрерывность функций.</li> <li>● Дифференцирование функции одной переменной. Свойства дифференцируемых функций.</li> <li>● Применение дифференциального исчисления к исследованию и построения графика функции.</li> <li>● Функции двух и трех переменных. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.</li> <li>● Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла.</li> <li>● Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла.</li> <li>● Несобственный интеграл.</li> <li>● Кратные интегралы в декартовых, цилиндрических и сферических координатах.</li> <li>● Числовые ряды. Признаки сходимости знакоположительных и знакопеременных рядов.</li> <li>● Степенные ряды. Разложение функций в ряд Тэйлора.</li> <li>● Понятие гармонического колебания и ряда Фурье. Разложение функции в ряд Фурье.</li> <li>● Интеграл Фурье</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.06 Алгебра и геометрия</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.ф.-м.н., доцент каф. высшей математики Шмагунов Олег Александрович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ОПК-1</b> способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.  - <b>ПК-2</b> способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Определители. Матрицы</li> <li>● Векторная алгебра</li> <li>● Аналитическая геометрия</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.07 Дискретная математика</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  – <b>ОПК-1</b> способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики,</p>

<p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик: к.ф.-м.н., доцент каф. высшей математики Мурзина Татьяна Степановна</b></p>	<p><i>основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.</i></p> <p>– <b>ПК-2</b> способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Элементы теории множеств.</i></li> <li>● <i>Элементы математической логики.</i></li> <li>● <i>Элементы теории графов.</i></li> <li>● <i>Элементы теории автоматов</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.08 Информатика и программирование</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 252/7</b>  <b>Форма контроля - экзамен, зачет, КР</b>  <b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Пушкарева Галина Витальевна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <b>ОПК-3</b> способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;</p> <p>- <b>ПК-7</b> способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <p><b>I семестр:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение. Грамматика ЯП.</i></li> <li>● <i>Базовые типы данных. Линейная управляющая конструкция. Логические выражения.</i></li> <li>● <i>Управляющие конструкции выбора.</i></li> <li>● <i>Алгоритмы сортировки.</i></li> <li>● <i>Функции. Рекурсия.</i></li> <li>● <i>Алгоритмы поиска.</i></li> <li>● <i>Управление памятью. Указатели. Адресная арифметика.</i></li> <li>● <i>Производные типы данных. Структуры.</i></li> <li>● <i>Основы теории информации.</i></li> </ul> <p><b>II семестр:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Парадигмы программирования. Структурная парадигма программирования. Основные понятия ООП.</i></li> <li>● <i>Описание класса. Члены класса. Управление доступом к членам класса. Указатели на члены</i></li> </ul>



	<p>класса. Указатель <i>this</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Конструкторы и деструкторы. Конструктор по умолчанию. Конструктор копирования. Конструктор преобразования.</li> <li>● Статические члены класса. Константные члены класса. Друзья классов.</li> <li>● Статический полиморфизм. Перегрузка унарных операторов. Перегрузка бинарных операторов. Перегрузка функций.</li> <li>● Отношения между классами. Одиночное наследование. Правила наследования. Перекрытие имён. Динамический полиморфизм.</li> <li>● Виртуальные функции. Чистые виртуальные функции. Множественное наследование.</li> <li>● Параметрический полиморфизм. Шаблоны функций. Шаблоны классов.</li> <li>● Деревья. Бинарные деревья, <math>B+ / B^*</math> деревья, красно-чёрные деревья. AVL деревья.</li> <li>● Алгоритмы на графах.</li> <li>● Алгоритмы на строках.</li> <li>● Библиотеки <i>STL</i>, <i>Boost</i>.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.09 Информационные системы и технологии</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b></p> <p><b>Форма контроля - экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Вакорин Михаил Павлович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-5</b> способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках.</li> <li>- <b>ПК-1</b> способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;</li> <li>- <b>ОПК-1</b> способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основные понятия. Основные методики описания архитектуры предприятия.</li> <li>● Современные концепции управления ИТ – инфраструктурой.</li> <li>● Организации информационной службы "фронт- миддл- бэк офис".</li> <li>● Структура ИС. Этапы разработки АИС.</li> <li>● Классификация ИС.</li> <li>● Жизненный цикл информационных систем и его содержание.</li> <li>● Методология функционального моделирования <i>idef0</i>.</li> <li>● Введение в информационные технологии.</li> <li>● Фундаментальные основы информатики. Основные свойства и принципы передачи информации.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Цели и задачи теории информации. Шенноновская теория информации. Информационный обмен.</li> <li>● Основные алгоритмы сжатия: Шеннона-Фано, Хаффмена, арифметический, словарно - ориентированные алгоритмы.</li> <li>● История развития информационного пространства. История методов передачи информации. Принцип усложнения передачи и приёма информации. Сеть Интернет как современное информационное пространство</li> <li>● Движение информации. 7 уровней движения информации в сети Интернет</li> <li>● Оценка эффективности информационных систем.</li> <li>● Классы адресов сетей. Маска сети.</li> <li>● IP-адресация.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.10 Комплексный анализ</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.ф.-м.н., доцент каф. высшей математики Романовский Николай Николаевич</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ОПК-1</b> способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;</li> <li>– <b>ПК-2</b> способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Комплексные числа. Последовательности и ряды комплексных чисел</li> <li>● Непрерывность и дифференцируемость функций комплексного переменного. Условия Коши-Римана</li> <li>● Теорема Коши. Формула Коши и ее следствия.</li> <li>● Аналитические функции Ряд Тейлора, ряд Лорана.</li> <li>● Классификация особых точек. Вычеты и их применения.</li> <li>● Теорема о среднем. Принцип максимума модуля. Теорема Лиувилля. Принцип аргумента и теорема Руше.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.11 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> ст. преподаватель</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</li> </ul>

<p><i>каф. вычислительных систем</i>  <i>Крамаренко Константин</i>  <i>Евгеньевич</i></p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Вычислительные машины и системы. Физические основы вычислительных процессов. Основы построения и функционирования электронно-вычислительных машин (ЭВМ). Оцифровка информации.</i></li> <li>● <i>Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.</i></li> <li>● <i>Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин.</i></li> <li>● <i>Телекоммуникационные вычислительные сети. Общие принципы построения вычислительных сетей.</i></li> <li>● <i>Структура и организация функционирования сетей.</i></li> <li>● <i>Сетевые технологии.</i></li> <li>● <i>Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей телекоммуникаций, пути ее повышения.</i></li> <li>● <i>Перспективы развития вычислительных средств.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.12 Теория вероятностей и математическая статистика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 216/6</b>  <b>Форма контроля - экзамен, зачет, КР, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.ф.-м.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Чернова Наталья Исааковна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ПК-2 способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат;</i></li> <li>- <i>ОПК-3 способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Элементарная теория вероятностей</i></li> <li>● <i>Случайные величины и их распределения</i></li> <li>● <i>Предельные теоремы теории вероятностей</i></li> <li>● <i>Оценивание неизвестных параметров</i></li> <li>● <i>Проверка гипотез</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.13 Операционные системы</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.фил.н, доцент каф. математического</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ОПК-1 способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p>

<p>моделирования бизнес-процессов Муртазина Марина Шамильевна</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Основные понятия.</li> <li>● Архитектура ОС.</li> <li>● Управление процессами.</li> <li>● Управление памятью.</li> <li>● Система управления вводом/выводом.</li> <li>● Файловые системы ОС.</li> <li>● Сетевые ОС.</li> <li>● Безопасность ОС.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.14 Базы данных</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 216/6</b></p> <p><b>Форма контроля - экзамен, КР</b></p> <p><b>Разработчик:</b> ст. преподаватель каф. математического моделирования бизнес-процессов Данилова Любовь Филипповна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-3</b> способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;</li> <li>- <b>ОПК-4</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Введение. Понятие БД и СУБД, уровни абстракции в СУБД, архитектура БД, физическая и логическая независимость, трёхуровневая модель БД ANSI, функции СУБД, историческое развитие СУБД.</li> <li>● Модели данных.</li> <li>● Основные понятия, классификация моделей данных, системы, основанные на инвертированных списках, иерархическая и сетевая модели данных, языки описания и манипулирования данными в этих моделях.</li> <li>● Реляционная модель. Основные понятия, представление информации в реляционных БД, отношения, свойства и виды отношений, первичные внешние ключи, целостность реляционных данных, ссылочная целостность.</li> <li>● Реляционная алгебра. Понятие реляционной алгебры, традиционные операции над множествами, свойства основных операций реляционной алгебры, специальные реляционные операции.</li> <li>● Проектирование реляционных БД. Вопросы проектирования БД, этапы проектирования БД, системный анализ предметной области, функциональные зависимости, тривиальные и нетривиальные зависимости, диаграммы функциональных зависимостей, логическое проектирование БД, нормальные формы (НФ), 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФ Бойса – Кодда, 5НФ, основные свойства НФ, семантическое проектирование БД, метод сущность-связь (ER),</li> </ul>

	<p><i>переход к реляционной модели данных.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Язык SQL. История развития, стандарты SQL, структура SQL, типы данных, встроенные функции, операторы манипулирования данными, язык запросов, средства управления транзакциями, средства администрирования данных, программный SQL, операторы определения данных DDL, вложенные запросы, агрегатные функции, внешние объединения в стандарте SQL2, системный каталог.</i></li> <li>● <i>Оптимизация реляционных запросов.</i></li> <li>● <i>Транзакции. Понятие о транзакциях, свойства транзакций, способы завершения транзакций, модель транзакций ANSI/ISO, взаимовлияние транзакций, журнал транзакций, буферизация и журнализация, физическая согласованность базы данных, поддержка в языке SQL. Механизмы доступа к данным. Механизмы доступа к данным. ADO. OLEDB, Механизмы доступа к данным. ODBC.</i></li> <li>● <i>NoSQL базы данных</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.15 Дифференциальные уравнения</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля - экзамен, РГР</b></p> <p><b>Разработчик: к.ф.-м.н., доцент каф. высшей математики Романовский Николай Николаевич</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ОПК-1</b> способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.</li> <li>– <b>ПК-2</b> способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Общее описание дифференциальных уравнений, различные типы д. у.</i></li> <li>● <i>Теорема существования и единственности решения задачи Коши для о. д. у. Геометрическая интерпретация этой теоремы.</i></li> <li>● <i>Уравнения с разделяющимися переменными. Уравнения Бернулли и Риккати.</i></li> <li>● <i>Уравнения допускающие понижение порядка.</i></li> <li>● <i>Линейные о. д. у. Свойства решений. Вид общего решения.</i></li> <li>● <i>Линейные о. д. у. с постоянными коэффициентами.</i></li> <li>● <i>Линейные однородные о. д. у. с переменными коэффициентами, Вронскиан, формула Лиувилля и ее применения.</i></li> <li>● <i>Линейные неоднородные о. д. у. с переменными коэффициентами, метод вариации постоянных.</i></li> <li>● <i>Системы линейных о. д. у. первого порядка с постоянными коэффициентами. Методы решений. Матричная экспонента.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы линейных о. д. у. первого порядка с переменными коэффициентами.</li> <li>• Поведение фазовых траекторий в окрестности положения равновесия. Устойчивость по Ляпунову.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.16 Объектно-ориентированный анализ и программирование</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля - экзамен, КП</b>  <b>Разработчик к.т.н., доцент каф. прикладной математики и кибернетики Ситняковская Елена Игоревна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;</li> <li>- <b>ПК-7</b> способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Указатели. Динамические структуры</li> <li>• Введение в ООП</li> <li>• Методы – элементы класса</li> <li>• Основные принципы ООП</li> <li>• Режимы доступа.</li> <li>• Конструкторы и деструкторы.</li> <li>• Раннее и позднее связывание.</li> <li>• Указатель на объект.</li> <li>• Совместимость типов</li> <li>• Функции и объекты</li> <li>• Множественное наследование в C++</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.17 Методы оптимизации</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля - экзамен, КР</b>  <b>Разработчик к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическое программирование.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Линейное программирование.</i></li> <li>● <i>Нелинейное программирование.</i></li> <li>● <i>Дискретное программирование.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.18 Вычислительная математика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>д.т.н., профессор каф. прикладной математики и кибернетики Лихачев Алексей Валерьевич</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ОК-7</b> <i>способность к самоорганизации и самообразованию.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Численные методы решения уравнений и систем</i></li> <li>● <i>Методы решения систем линейных алгебраических уравнений</i></li> <li>● <i>Численное интегрирование</i></li> <li>● <i>Конечно-разностные методы решения дифференциальных уравнений</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.19 Информационная безопасность</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля - экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Попков Глеб Владимирович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ОК-4</b> <i>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>  - <b>ОПК-4</b> <i>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятие, определение информационной безопасности, законодательная база. Концепция безопасности Российской Федерации.</i></li> <li>● <i>Стандарт информационной безопасности ISO 17799. Общие подходы к реализации стандарта в реальных условиях.</i></li> <li>● <i>Стандарт ISO/IEC 15408 "Критерии оценки безопасности информационных технологий" Значение стандарта в современном мире информационных технологий.</i></li> <li>● <i>Стандарт X.805 Серия стандартов X.800 применимость для сетей связи общего пользования.</i></li> <li>● <i>Оценочные стандарты и технические спецификации. "Оранжевая книга" История возникновения, доработанные версии оценочных стандартов. Имплементация решений для Российской Федерации.</i></li> <li>● <i>Основы криптографии. Криптографические примитивы. Наиболее распространённые алгоритмы, используемые в телекоммуникационной аппаратуре, сетевых решениях.</i></li> <li>● <i>Построение защищённых каналов связи. Проектирование защищённых сегментов пакетных сетей связи в широком смысле. Использование популярных сетевых технологий для проектирования защищённых каналов связи.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятие модели угроз, модель нарушителя. Частные модели угроз, частные модели нарушителя. Модель уязвимости сети зависимость между указанными моделями.</i></li> <li>● <i>Стандарт PCI DSS. Применение стандарта для современных карточных платформ.</i></li> <li>● <i>Основы проектирования устойчивых сетей связи. Возможные эффективные решения для проектирования устойчивых систем связи в широком смысле. Надёжные каналы связи, живучесть сетей связи.</i></li> <li>● <i>Эффективное применение антивирусного ПО, межсетевых экранов. Системы обнаружения сетевых атак различной природы.</i></li> <li>● <i>Перспективные сети связи и технологии защиты информации. Защита информации в беспроводных сетях пакетной коммутации в широком смысле.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.20 Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. техносферной безопасности Абрамова Евгения Сергеевна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-9</b> <i>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</i></li> <li>- <b>ПК-6</b> <i>способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Общие вопросы безопасности жизнедеятельности. Основные термины, определения.</i></li> <li>● <i>Опасные и вредные факторы. Классификация опасных и вредных факторов производственной среды. Вентиляция.</i></li> <li>● <i>Производственное освещение.</i></li> <li>● <i>Производственный шум.</i></li> <li>● <i>Вибрация.</i></li> <li>● <i>Электробезопасность.</i></li> <li>● <i>Пожарная безопасность.</i></li> <li>● <i>Чрезвычайные ситуации.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.21 Эконометрика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля - экзамен, КР</b>  <b>Разработчик: к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Михалёва Марианна Михайловна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-2</b> <i>способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</i></li> <li>- <b>ПК-4</b> <i>способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности.</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение в эконометрику.</i></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Модель парной линейной регрессии.</li> <li>● Преобразования переменных в регрессионном анализе.</li> <li>● Модель множественной линейной регрессии.</li> <li>● Спецификация модели линейной регрессии.</li> <li>● Гетероскедастичность.</li> <li>● Автокоррелированность случайного члена.</li> <li>● Фиктивные переменные.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.22 Право</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля - зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> ст. преподаватель каф. социологии, политологии и психологии <i>Литвиненко Ольга Викторовна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-4</b> способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.</li> <li>- <b>ПК-8</b> способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <p><i>Раздел 1. Введение. Общая теория государства и права.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Теория государства</li> <li>● Теория права. Право в системе социального регулирования.</li> <li>● Источники права.</li> <li>● Правовая норма.</li> <li>● Система права.</li> <li>● Правоотношения.</li> <li>● Правонарушения и юридическая ответственность.</li> </ul> <p><i>Раздел 2. Основы отраслевого законодательства</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основы конституционного права РФ.</li> <li>● Права и свободы человека и гражданина.</li> <li>● Система органов государственной власти РФ.</li> <li>● Основы гражданского права РФ.</li> <li>● Основы семейного права РФ</li> <li>● Основы трудового права РФ.</li> <li>● Трудовое право</li> <li>● Основы административного права РФ</li> <li>● Основы уголовного права РФ.</li> <li>● Основы экологического права РФ</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.23 Менеджмент</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p>

<p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент каф. экономики и менеджмента  <i>Смоловик Галина Николаевна</i></p>	<p>- <b>ОПК-2</b> способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;  - <b>ПК-9</b> - способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Теоретические основы менеджмента. Взаимосвязь основных категорий управления. Процесс управления организацией. Функции менеджмента.</li> <li>● Мотивация в системе менеджмента.</li> <li>● Правила подготовки и проведения совещаний. Роли и функции участников совещания.</li> <li>● Управленческие решения, их роль в менеджменте. Разработка и принятие управленческих решений.</li> <li>● Менеджмент персонала. Стили проведения интервью с соискателями на вакантные должности. Подготовка к собеседованию. Составление резюме.</li> <li>● Корпоративная культура и социальная ответственность менеджмента.</li> <li>● Управление конфликтами в организации.</li> <li>● Инструментарий планирования и организации деятельности руководителя. Тайм-менеджмент. Майнд-менеджмент. Использование интеллект-карт в практической деятельности.</li> </ul>
<p><b>Б1.Б.24 Компьютерная графика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Токтошов  <i>Гулжигит Ысакович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ОПК-3</b> способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Представление цвета в компьютере. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV. Системы управления цветом.</li> <li>● Двухмерные преобразования. Преобразования в пространстве. Программная реализация для трехмерных преобразований.</li> <li>● Виды моделей КГ. Описание полигональных моделей. Получение ортогональных и перспективных проекций 3D-объектов.</li> <li>● Метод трассировки лучей. Алгоритм Художника. Алгоритм Варнока. Алгоритм Вейлера-</li> </ul>

	<p><i>Азертонна.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Методы и модели закрашки сплошных объектов– плоская, Гуро, Фонга. Текстуры. Тени, виды теней</i></li> <li>● <i>Описание полигональных моделей. Загрузка мешей. Виды текстур. Установка источников освещения. Рисование теней.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.25 Социология</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля - зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> <i>к. социол. н., доцент каф. социологии, политологии и психологии Микиденко Наталья Леонидовна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-6</b> <i>способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i></li> <li>- <b>ПК-6</b> <i>способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение. Социология как наука об обществе</i></li> <li>● <i>Социализация и формирование «Я-концепции»</i></li> <li>● <i>Социальные действия и взаимодействия</i></li> <li>● <i>Социальные группы и</i></li> <li>● <i>Социальные организации</i></li> <li>● <i>Девииантное поведение</i></li> <li>● <i>Культура как социологическое понятие</i></li> <li>● <i>Социологическое видение общества.</i></li> <li>● <i>Типы обществ</i></li> <li>● <i>Социальная стратификация</i></li> <li>● <i>Социальные процессы</i></li> <li>● <i>Коллективное поведение</i></li> <li>● <i>Социальные движения</i></li> <li>● <i>Общество риска</i></li> <li>● <i>Общество потребления</i></li> <li>● <i>Проблема мультикультурализма в современных обществах. Глобализация</i></li> <li>● <i>Информационное общество и глобализация и коммуникативных процессов</i></li> </ul>
<p><b>Б1.Б.26 Физическая культура и спорт</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ОК-8</b> <i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></li> </ul>

<p><b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. физического воспитания Григорович Сергей Иванович</i></p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.</i></li> <li>● <i>Организм человека как единая социально-биологическая система.</i></li> <li>● <i>Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.</i></li> <li>● <i>Гимнастика как научная дисциплина.</i></li> <li>● <i>Средства физ. культуры в регулировании работоспособности.</i></li> <li>● <i>Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.</i></li> <li>● <i>Основы методики самостоятельных занятий.</i></li> <li>● <i>Основы здорового образа жизни.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.01 Алгоритмы и алгоритмические языки</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - экзамен</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Пушкарева Галина Витальевна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> <i>способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;</i></li> <li>- <b>ПК-2</b> <i>способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Определение алгоритма. Основные понятия теории алгоритмов.</i></li> <li>● <i>Парадоксы теории множеств. Вычислимые функции.</i></li> <li>● <i>Машина Тьюринга.</i></li> <li>● <i>Машина Поста.</i></li> <li>● <i>Нормальные алгоритмы Маркова.</i></li> <li>● <i>Естественные и формальные языки. Цепочки символов. Понятие языка.</i></li> <li>● <i>Грамматика языка. Классификация языков и грамматик.</i></li> <li>● <i>Алгоритмы и сложность.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.02 Мировые информационные ресурсы</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.т.н, доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Самков Тимур</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-6</b> <i>способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Информация и бизнес</i></li> <li>● <i>Понятие информационного бизнеса</i></li> <li>● <i>Критерии оценки информационного бизнеса</i></li> </ul>

<p><i>Леонидович</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Рынки информационных ресурсов</i></li> <li>● <i>Бизнес-планирование в IT-структурах</i></li> <li>● <i>Мировые информационные сети: бизнес в Интернет</i></li> <li>● <i>Эффективность использования мировых информационных ресурсов</i></li> <li>● <i>Экономические проблемы информационного бизнеса</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.03 WEB-технологии</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля - экзамен</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. математического моделирования бизнес-процессов Данилова Любовь Филипповна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ПК-7</b> <i>способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Гипертекстовая разметка, структуры HTML-документа</i></li> <li>● <i>Каскадные таблицы стилей CSS</i></li> <li>● <i>Язык JavaScript и динамический HTML</i></li> <li>● <i>Объектная модель документа</i></li> <li>● <i>Язык PHP</i></li> <li>● <i>Регулярные выражения</i></li> <li>● <i>Обработка форм, cookies, сеансы работы пользователя</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.04 Организация научной и профессиональной деятельности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>д.э.н., профессор каф. экономической теории Казначеева Наталия Леонидовна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОПК-2</b> <i>способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</i>  - <b>ПК-1</b> <i>способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям</i>  - <b>ПК-4</b> <i>способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности.</i>  - <b>ПК-6</b> <i>способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Наука и ее роль в развитии общества.</i></li> <li>● <i>Методологические основания научного исследования.</i></li> <li>● <i>Научное исследование: его сущность и классификация.</i></li> <li>● <i>Организация и планирование научного исследования.</i></li> <li>● <i>Научная информация: виды, поиск, обработка.</i></li> <li>● <i>Оформление результатов научно-исследовательской работы.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Генезис и сущность системного подхода.</li> <li>● Современные тенденции в развитии системного подхода.</li> <li>● Экономические системы и их свойства.</li> <li>● Особенности системного анализа в экономике.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.05 Бухгалтерский и управленческий учет</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля - зачет</b>  <b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент каф. экономики и менеджмента  Талдонова Светлана Сергеевна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</li> <li>- <b>ПК-8</b> способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сущность и содержание учёта. Виды учёта.</li> <li>● Объекты бухгалтерского учёта.</li> <li>● Техника бухгалтерского учёта.</li> <li>● Бухгалтерская финансовая отчетность.</li> <li>● Основы бухгалтерского управленческого учета.</li> <li>● Учет затрат в целях принятия управленческих решений .</li> <li>● Учет доходов в целях принятия управленческих решений .</li> <li>● Учет финансовых результатов в целях принятия управленческих решений.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.06 Архитектура корпоративных информационных систем</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н, доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Самков Тимур Леонидович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-1</b> способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Информационные системы в экономике</li> <li>● Финансово-экономические информационные системы</li> <li>● Концепция интегрированной управленческой АИС</li> <li>● Системы автоматизированного бухгалтерского учета и аудита</li> <li>● Автоматизированные системы фондового рынка</li> <li>● Банковские автоматизированные информационные системы</li> <li>● Управленческие автоматизированные информационные системы</li> <li>● Системы электронного документооборота и правовой поддержки</li> <li>● Структура корпоративных информационных систем</li> <li>● Автоматизация работы с персоналом</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Архитектура MRP- систем</i></li> <li>● <i>Архитектура MRPII-систем</i></li> <li>● <i>Архитектура SCM-систем</i></li> <li>● <i>Архитектура CRM-систем</i></li> <li>● <i>Архитектура ERP-систем</i></li> <li>● <i>Архитектура ERP II-систем</i></li> <li>● <i>Архитектура BI-систем</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.07 Моделирование случайных процессов</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.ф.-м.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Чернова Наталья Исааковна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-2</b> <i>способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</i></li> <li>- <b>ПК-4</b> <i>способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Основные типы случайных процессов</i></li> <li>● <i>Моделирование случайных величин и процессов</i></li> <li>● <i>Марковские цепи и процессы</i></li> <li>● <i>Системы обслуживания</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.08 Имитационное моделирование</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b></p> <p><b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. математического моделирования бизнес-процессов Данилова Любовь Филипповна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> <i>- способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям</i></li> <li>- <b>ПК-4</b> <i>- способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Общая классификация основных видов моделирования.</i></li> <li>● <i>Этапы имитационного моделирования</i></li> <li>● <i>Испытание и исследование свойств имитационной модели</i></li> <li>● <i>Основные цели и типы вычислительных экспериментов</i></li> <li>● <i>Метод стохастического моделирования (метод Монте-Карло)</i></li> <li>● <i>Оптимизация в имитационном моделировании</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Имитационное моделирование системы управления запасами</i></li> <li>● <i>Разработка моделей дискретно-событийных систем</i></li> <li>● <i>Системы массового обслуживания: классификация, основные параметры</i></li> <li>● <i>Имитационное моделирование в среде разработки (общие понятия)</i></li> <li>● <i>Технология имитационного моделирования дискретно-событийных систем</i></li> <li>● <i>Разработка имитационных моделей непрерывных систем</i></li> <li>● <i>Моделирование системной динамики</i></li> <li>● <i>Технология имитационного моделирования непрерывных систем</i></li> <li>● <i>Средства для построения и структуризации моделей системной динамики</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.09</b>                    <b>Исследование операций</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, КР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов</i>      <i>Облаухова Мария Васильевна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ПК-2</b> - <i>способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение в исследование операций</i></li> <li>● <i>Теория массового обслуживания</i></li> <li>● <i>Сетевые модели в оптимизации процессов и принятии управленческих решений</i></li> <li>● <i>Игровые методы обоснования решений</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.10</b>                    <b>Экономико-математическое моделирование</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, КР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>д.т.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математического моделирования бизнес-процессов</i> <i>Канев Валерий Семёнович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-3</b> - <i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i>  - <b>ПК-2</b> - <i>способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Роль моделирования в развитии экономической науки.</i></li> <li>● <i>Экономико-математическое моделирование и анализ производственных функций</i></li> <li>● <i>Экономико-математические модели межотраслевого баланса.</i></li> <li>● <i>Оптимизационные задачи с ограничениями.</i></li> <li>● <i>Математическое моделирование потребительского поведения</i></li> <li>● <i>Математическое моделирование производственной деятельности</i></li> <li>● <i>Математическое моделирование экономического равновесия</i></li> <li>● <i>Планирование и управление запасами.</i></li> <li>● <i>Задачи маршрутизации и ее экономическое приложение</i></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Задача коммивояжера и ее экономическое приложение</i></li> <li>● <i>Потоковые задачи и их экономические приложения</i></li> <li>● <i>Модели оптимального развития и размещения производств</i></li> </ul>
<p><b>Б1. В.11 Теория риска и моделирование рисков</b> <b>риск и моделирование рисков</b> <b>ситуаций</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 252/7</b> <b>Форма контроля – экзамен,</b> зачёт, КР</p> <p><b>Разработчик:</b> <i>д.т.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математического моделирования бизнес-процессов Канев Валерий Семёнович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-1</b> <i>способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой</i></li> <li>- <b>ПК-2</b> <i>способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Системные задачи выбора. Выбор и предпочтения. Классы безразличия. Ценность альтернатив. Оптимальные альтернативы. Выбор из векторных альтернатив</i></li> <li>● <i>Неприятие риска. Виды доминирования. Второе стохастическое доминирование. Выбор при неопределенности. Вероятности физические и субъективные. Схема выбора решений. Анализ неопределённости методом сценариев.</i></li> <li>● <i>Меры риска, их свойства. Оценки риска экстремальных значений. Приближение хвостов распределений. Сумма под риском (VaR). Подходы в определении VaR, усовершенствованные меры риска. Диверсификация и когерентность мер риска. Аддитивность мер риска и децентрализация в принятии решений</i></li> <li>● <i>Отношение к риску. Парадоксы выбора. «Петербургский парадокс». Теория Д. Бернулли. Аксиоматический подход. Отношение к риску и его измерение. Применения ожидаемой полезности. Модель Барруа. Оценка "платы за страхование риска". Парадоксы выбора: Аллэ, эффект "одинакового отношения". Критика ожидаемой полезности, её обобщения. Основные элементы теории проспектов, её параметрические версии и их приложения.</i></li> <li>● <i>Мульти видовой портфель с без рисковыми составляющими. Эффективные портфели из многих активов. Эффективные траектории. Влияние корреляции на характер траекторий эффективных портфелей.</i></li> <li>● <i>Современная задача об эффективном портфеле. Выбор портфеля при возможности безрискового заимствования и кредитования. Бета и альфа вклада, другие «греки». Линия рынка капитала (capital market line, CML). Процентная ставка, скорректированная с учетом риска. О статистическом направлении в CAPM.</i></li> <li>● <i>Оptionное хеджирование. Задачи по конструированию эффективных защитных портфелей. Хеджирование синтетическим опционом ""колл"". Риск-нейтральная оценка премии за опцион.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Синтетический пут-опцион. Взаимосвязь опционов ""колл"" и ""пут"". Хеджировании с учетом непрерывной эволюции цен. Модель Блэка-Шоулза. Паритет пут- и коллопционов (общий случай).</li> <li>● Понятие фрактальности. Уточнение и хеджирование процентного риска. Иммунизация. Теорема об иммунитете. Предназначенный портфель и форвардные ставки. Форвард на облигацию</li> </ul>
<p><b>Б1.В.12 Управление проектами</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, КР</b>  <b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Попков Глеб Владимирович</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-8</b> - способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</li> <li>- <b>ПК-9</b> - способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● История развития метода управления проектами и его концепция</li> <li>● Основы управления проектами</li> <li>● Разработка концепции проекта и оценка его эффективности</li> <li>● Методы оценки эффективности проекта</li> <li>● Планирование проекта</li> <li>● Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации</li> <li>● Материально-техническая подготовка проекта</li> <li>● ERP, CRM системы.</li> <li>● Управление WEB - проектами</li> </ul>
<p><b>Б1.В.13 Информационный менеджмент</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик: к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Вакорин Михаил Павлович</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-8</b> - способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</li> <li>- <b>ПК-9</b> - способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основные понятия. Основные методики описания архитектуры предприятия.</li> <li>● Современные концепции управления ИТ-инфраструктурой</li> <li>● Организации информационной службы "фронт- миддл- бэк офис"</li> <li>● Структура ИС. Этапы разработки АИС</li> <li>● Классификация ИС</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Жизненный цикл информационных систем и его содержание.</i></li> <li>● <i>Методология функционального моделирования ideo</i></li> <li>● <i>Введение в информационные технологии</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.14 Теория систем и системный анализ</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ – 108 / 3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b>  <b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Пушкарева Галина Витальевна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-1</b> - <i>способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;</i></li> <li>- <b>ПК-3</b> - <i>способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Система, ее структура. Признаки системности. Системность познавательных процессов.</li> <li>● Понятие модели. Виды моделей. Моделирование как этап целенаправленной деятельности.</li> <li>● Динамика моделей. Модель состава и модель структуры системы. Структурная схема системы.</li> <li>● Классификация систем по их происхождению. Схема функционирования управляемой системы. Типы способов управления.</li> <li>● Информация как свойство материи. Сигналы в системах. Случайный процесс – математическая модель сигналов.</li> <li>● Количество информации. Отношение между экспериментом и моделью. Операция измерения. Шкалы измерений. Допустимые операции над данными.</li> <li>● Общая характеристика задач выбора. Критериальный язык описания выбора. Экспертные методы выбора.</li> <li>● Общий алгоритм проведения системного анализа. Формулирование проблемы и определение проблематики. Выявление целей как этап системного анализа.</li> <li>● Формирование критериев оценки альтернатив. Способы генерации альтернатив. Декомпозиция и агрегирование. Реализация результатов системных исследований.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.15 Программная инженерия</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен</b>  <b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Бакаев Максим Александрович</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОПК-3</b> <i>способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям</i></li> <li>- <b>ПК-7</b> <i>способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</i></li> </ul>

	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основные понятия программной инженерии</li> <li>● Процесс разработки программного обеспечения</li> <li>● Методы и модели программной инженерии: методы программной инженерии, CASE-средства, функционально-ориентированный подход, объектно-ориентированный подход</li> <li>● Базовые модели UML, применяемые в программной инженерии</li> <li>● Конфигурационное управление</li> <li>● Тестирование</li> <li>● Технологии управления ЖЦ ПО: MSF</li> <li>● Технологии управления ЖЦ ПО: CMMI</li> <li>● Технологии управления ЖЦ ПО: Scrum</li> </ul>
<p><b>Б1.В.16</b>                    <b>Анализ данных</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов, Ганелина Наталья Давидовна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-1</b> способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям</li> <li>- <b>ПК-9</b> способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Корреляционный анализ</li> <li>● Регрессионный анализ</li> <li>● Дисперсионный анализ</li> <li>● Ассоциативные правила</li> <li>● Деревья решений</li> <li>● Классификация</li> <li>● Нейронные сети</li> <li>● Кластеризация</li> <li>● Факторный анализ</li> <li>● Анализ временных рядов</li> </ul>
<p><b>Б1.В.17.1</b>                    <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Бадминтон</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 336</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-8</b> - Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p>

<p><b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> ст. преподаватель  каф. физического воспитания  Григорович Сергей Иванович</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Бадминтон: терминология бадминтона; ознакомление, обучение двигательным навыкам бадминтона.</i></li> <li>● <i>Изучение техники перемещений по специализации бадминтон</i></li> <li>● <i>Освоение технических элементов в бадминтоне</i></li> <li>● <i>Общая физическая подготовка в бадминтоне</i></li> <li>● <i>Нападающий удар</i></li> <li>● <i>Защитные действия</i></li> <li>● <i>Совершенствование технических элементов</i></li> <li>● <i>Тактическая подготовка</i></li> <li>● <i>Совершенствование навыков по бадминтону игровыми методами</i></li> <li>● <i>Совершенствование тактических командных действий</i></li> <li>● <i>Специальная физическая подготовка в бадминтоне</i></li> <li>● <i>Соревновательная подготовка в бадминтоне</i></li> <li>● <i>Инструкторская практика</i></li> <li>● <i>Силовая подготовка бадминтониста</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.17.2</b>                    <b>Элективные</b>  <b>дисциплины по физической</b>  <b>культуре и спорту. Баскетбол</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 336</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> ст. преподаватель  каф. физического воспитания  Григорович Сергей Иванович</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-8</b> - <i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Баскетбол: терминология; строевые упражнения и приемы; основы техники безопасности на занятиях по баскетболу, освоение техники прыжковой подготовительной части по специализации баскетбол.</i></li> <li>● <i>Изучение техники перемещений и ведения мяча по специализации баскетбол</i></li> <li>● <i>Освоение технических элементов в баскетболе</i></li> <li>● <i>Общая физическая подготовка в баскетболе</i></li> <li>● <i>Защитные действия</i></li> <li>● <i>Совершенствование технических элементов:</i></li> <li>● <i>Тактическая подготовка</i></li> <li>● <i>Совершенствование навыков по баскетболу игровыми методами</i></li> <li>● <i>Совершенствование тактических командных действий</i></li> <li>● <i>Специальная физическая подготовка в баскетболе</i></li> <li>● <i>Соревновательная подготовка в баскетболе</i></li> <li>● <i>Инструкторская практика</i></li> </ul>

<p><b>Б1.В.17.3</b>                    <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 336</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. физического воспитания Григорович Сергей Иванович</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Силовая подготовка баскетболиста</i></li> </ul> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-8</b> - <i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Волейбол: терминология волейбола; строевые упражнения и приемы; основы техники безопасности на занятиях по волейболу, освоение техники прыжковой подготовительной части по специализации волейбол</i></li> <li>● <i>Изучение техники перемещений по специализации волейбол</i></li> <li>● <i>Освоение технических элементов в волейболе</i></li> <li>● <i>Блокирование, подача</i></li> <li>● <i>Общая физическая подготовка в волейболе</i></li> <li>● <i>Нападающий удар</i></li> <li>● <i>Защитные действия</i></li> <li>● <i>Совершенствование технических элементов</i></li> <li>● <i>Тактическая подготовка</i></li> <li>● <i>Совершенствование навыков по волейболу игровыми методами</i></li> <li>● <i>Совершенствование тактических командных действий</i></li> <li>● <i>Специальная физическая подготовка в волейболе.</i></li> <li>● <i>Соревновательная подготовка в волейболе</i></li> <li>● <i>Инструкторская практика</i></li> <li>● <i>Силовая подготовка волейболиста</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.17.4</b>                    <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Легкая атлетика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 336</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. физического воспитания Григорович Сергей Иванович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-8</b> - <i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Легкая атлетика: Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкой атлетики.</i></li> <li>● <i>Изучение техники перемещений по специализации легкая атлетика</i></li> <li>● <i>Освоение технических элементов в легкой атлетике</i></li> <li>● <i>Общая физическая подготовка в легкой атлетике</i></li> <li>● <i>Тактическая подготовка</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Совершенствование навыков по прыжкам в высоту</li> <li>● Совершенствование физической подготовки для прыжков в высоту</li> <li>● Соревновательная подготовка в дисциплине прыжки в высоту</li> <li>● Инструкторская практика</li> <li>● Силовая подготовка легкоатлета</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.01.01</b>      <b>Экономика</b> <b>фирмы</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b> <b>Форма контроля - экзамен</b> <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель.</i> <i>каф. экономики и менеджмента</i> <i>Касаткина Елена Анатольевна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>- <b>ПК-9</b> способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Предмет и задачи дисциплины «Экономика фирмы».</li> <li>● Организация в условиях рынка.</li> <li>● Материально-техническая база предприятия.</li> <li>● Кадры и оплата труда в организации</li> <li>● Издержки, цена, прибыль и рентабельность как основные показатели деятельности</li> <li>● Бизнес-планирование</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.01.02</b>      <b>Экономика</b> <b>и организация производства в</b> <b>отрасли связи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b> <b>Форма контроля - экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель.</i> <i>каф. экономики и менеджмента</i> <i>Касаткина Елена Анатольевна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>- <b>ПК-9</b> способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Предмет и задачи дисциплины «Экономика и организация производства в отрасли связи».</li> <li>● Организация в условиях рынка.</li> <li>● Материально-техническая база предприятия.</li> <li>● Кадры и оплата труда в организации</li> <li>● Издержки, цена, прибыль и рентабельность как основные показатели деятельности</li> <li>● Бизнес-планирование.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.02.01</b>      <b>Финансовая</b> <b>математика</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-2</b> - способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</li> </ul>

<p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов <i>Облаухова Мария Васильевна</i></p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение в финансовую математику. Нарращение и дисконтирование по различным видам процентных ставок</i></li> <li>● <i>Финансовая эквивалентность</i></li> <li>● <i>Учет налогов и инфляции в финансовых расчетах</i></li> <li>● <i>Финансовые ренты</i></li> <li>● <i>Планирование погашения долгосрочной задолженности</i></li> <li>● <i>Измерение доходности финансовых операций и ценных бумаг</i></li> <li>● <i>Оценка эффективности инвестиционного процесса</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.02.02            Страхование и актуарные расчеты</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов <i>Облаухова Мария Васильевна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ПК-2</b> - способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Экономическая сущность страхования и его роль в рыночной экономике</i></li> <li>● <i>Сложные проценты и процентные ставки. Общая модель страхования</i></li> <li>● <i>Модели смертности. Актуарные таблицы продолжительности жизни</i></li> <li>● <i>Страхование жизни</i></li> <li>● <i>Аннуитеты. Нетто-премии и взносы</i></li> <li>● <i>Вычисление резервов</i></li> <li>● <i>Модели теории риска в страховании</i></li> <li>● <i>Математические модели в перестраховании</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.03.01</b>  <b>Информационные системы финансового анализа</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов <i>Шевцова Юлия Владимировна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности  - <b>ПК-8</b> способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Теоретические основы финансового анализа</i></li> <li>● <i>Информационное обеспечение финансового анализа</i></li> <li>● <i>Оценка финансового состояния компании</i></li> <li>● <i>Многофакторные модели оценки и прогнозирования риска финансовой несостоятельности</i></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Анализ риска и доходности при принятии финансовых инвестиционных решений</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.03.02</b>  <b>Математические методы принятия решений</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> <i>к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> <i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i></li> <li>- <b>ПК-8</b> <i>способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сетевые модели в оптимизации процессов и принятии управленческих решений</li> <li>● Классические схемы принятия решений в условиях неопределенности и риска.</li> <li>● Теория игр и принятие решений.</li> <li>● Планирование и управление запасами.</li> <li>● Системы массового обслуживания</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.04.01</b>  <b>Интернет-маркетинг</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. математического моделирования бизнес-процессов Соловецкий Александр Сергеевич</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-7</b> <i>способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятие интернет-маркетинга. Маркетинг-план. Стратегия и миссия.</i></li> <li>● <i>Контекстная реклама</i></li> <li>● <i>Продвижение в социальных сетях</i></li> <li>● <i>Поисковая оптимизации (SEO)</i></li> <li>● <i>E-mail маркетинг</i></li> <li>● <i>Баннерная реклама. Партнёрские программы</i></li> <li>● <i>Посадочные страницы</i></li> <li>● <i>Видео-реклама. Мобильный маркетинг. Продажи на Avito.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.04.02</b>  <b>Web-дизайн</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>ст. преподаватель каф. математического моделирования бизнес-процессов Данилова Любовь Филипповна</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-7</b> <i>способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятие WEB дизайна. Этапы создания WEB - сайта</i></li> <li>● <i>Современные дизайн – решения Интернет сайтов</i></li> <li>● <i>Применение CSS3 в WEB дизайне</i></li> </ul>

<p><b>Б1.В.ДВ.05.01</b>                      <b>Оценка инвестиционной деятельности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b>  <b>Форма контроля – зачет</b>  <b>Разработчик:</b> <i>д.э.н., профессор каф. математического моделирования бизнес-процессов Карпович Алексей Иванович</i></p>	<p style="text-align: center;">● <i>Совместимость и адаптация WEB дизайна</i></p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ПК-4</b> <i>способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Инвестиционный проект (ИП) как объект экономической оценки</i></li> <li>● <i>Экономическое содержание инвестиций и их классификация</i></li> <li>● <i>Виды эффективности инвестиций</i></li> <li>● <i>Источники и способы финансирования инвестиционной деятельности</i></li> <li>● <i>Общие вопросы по оценке экономической эффективности инвестиций</i></li> <li>● <i>Учёт инфляции, факторов риска и неопределённости в инвестиционных расчётах</i></li> <li>● <i>Основные критерии оценки ИП. Годовые приведенные затраты.</i></li> <li>● <i>Формирование инвестиционной программы предприятия</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.05.02</b>  <b>Функциональное программирование и интеллектуальные информационные системы</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ – 72/2</b>  <b>Форма контроля – зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> <i>к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Полетайкин Алексей Николаевич</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ПК-4</b> <i>способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Функциональное программирование. Базовые функции языка ЛИСП.</i></li> <li>● <i>Предикаты. Управляющие предложения.</i></li> <li>● <i>Рекурсивные функции. Методы разработки функциональных программ.</i></li> <li>● <i>Функционалы, понятие и виды. Внутреннее представление списков.</i></li> <li>● <i>Логическое программирование.</i></li> <li>● <i>Внелогические предикаты управления поиском решений.</i></li> <li>● <i>Рекурсия. Структуры. Предикаты для работы со списками.</i></li> <li>● <i>Решение логических задач. Строки. Предикаты для работы с файлами. Динамические базы данных.</i></li> <li>● <i>Операции над структурами данных. Стратегии решения задач.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.06.01</b>                      <b>Системы поддержки принятия решений</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ПК-2</b> <i>способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p>

<p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Управленческая деятельность как объект консультирования.</i></li> <li>● <i>Методы получения знаний (Data Mining) в системах поддержки принятия решений. Деревья решений. Байесовские сети. Нечеткая логика. Искусственные нейронные сети</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.06.02 Прикладное программное обеспечение математического моделирования</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – экзамен, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ПК-2</b> <i>способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Основы работы Scilab.</i></li> <li>● <i>Технология математического моделирования и ее основные этапы.</i></li> <li>● <i>Элементы теории исследования динамических систем.</i></li> <li>● <i>Нечёткие модели.</i></li> <li>● <i>Модели экономических процессов</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.07.01 Проектирование пользовательского интерфейса</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> ст. преподаватель каф. математического моделирования Данилова Любовь Филипповна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  - <b>ПК-3</b> <i>способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение. Модели взаимодействия</i></li> <li>● <i>Проектирование пользовательских интерфейсов.</i></li> <li>● <i>Диалоговые и графические интерфейсы.</i></li> <li>● <i>Метрики.</i></li> <li>● <i>Направления развития человеко-машинного интерфейса.</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.07.02 Проектирование информационных систем</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ – 108 / 3</b>  <b>Форма контроля – зачет, РГР</b>  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Полетайкин Алексей Николаевич</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  - <b>ПК-3</b> <i>способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятие проектирования. Этапы и стадии проектирования ИС. Методологии и технологии проектирования ИС, классификация подходов к проектированию ИС.</i></li> <li>● <i>Проведение предпроектного обследования предприятий. Описание информационных потоков.</i></li> <li>● <i>Жизненный цикл информационных систем. Структура жизненного цикла ИС по стандарту</i></li> </ul>

	<p><i>ISO/IEC 12207. Модели жизненного цикла информационных систем.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Принципы кибернетики и использование их при проектировании информационных систем.</i></li> <li>● <i>Структурные подсистемы ИС управления предприятием. Функциональная и обеспечивающая часть ИС управления предприятием</i></li> <li>● <i>Информационное обеспечение ИС управления предприятием. Проектирование баз данных ИС управления предприятием</i></li> <li>● <i>Техническое обеспечение ИС управления предприятием. Требования к комплексу технических средств.</i></li> <li>● <i>Математическое обеспечение ИС управления предприятием. Структура и состав программного обеспечения ИС управления предприятием.</i></li> <li>● <i>Основные компоненты объектно-ориентированного проектирования информационных систем. UML-модели информационных систем.</i></li> <li>● <i>Общая характеристика и обзор рынка CASE-средств. Классификация CASE-средств.</i></li> <li>● <i>Технология оценки и выбора CASE-средств. Критерии оценки и выбора CASE-средств</i></li> <li>● <i>Технология внедрения CASE-средств. Определение потребностей в CASE-средствах</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.08.01 Риск-менеджмент</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен, РГР</b></p> <p><b>Разработчик: к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> <i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i></li> <li>- <b>ПК-8</b> <i>способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</i></li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Понятийный аппарат риск-менеджмента</i></li> <li>● <i>Методы измерения рисков (обобщение)</i></li> <li>● <i>Теория ожидаемой полезности</i></li> <li>● <i>Управление рыночными рисками</i></li> <li>● <i>Управление кредитными рисками</i></li> <li>● <i>Управление операционными рисками</i></li> <li>● <i>Управление рисками ликвидности</i></li> <li>● <i>Базельский комитет по банковскому надзору. Basel I, II, III</i></li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.08.02 Оптимальное управление</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> <i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i></li> <li>- <b>ПК-8</b> <i>способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в</i></li> </ul>

<p><b>Форма контроля</b> – экзамен, РГР  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</p>	<p>профессиональной и социальной деятельности</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Введение в теорию оптимального управления. Методы теории оптимального управления</li> <li>● Основы вариационного исчисления. Задача Лагранжа</li> <li>● Метод Лагранжа. Задачи на условный экстремум</li> <li>● Принцип максимума Понтрягина для непрерывных и дискретных управляемых процессов</li> <li>● Динамическое программирование. Метод Гамильтона-Якоби-Беллмана. Распределительная задача. Задача о ранце</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.09.01</b>                    <b>Основы бизнес-планирования</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ</b> - 144/4  <b>Форма контроля</b> – экзамен, РГР  <b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент каф. математического моделирования бизнес-процессов Шевцова Юлия Владимировна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</li> <li>- <b>ПК-8</b> способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сущность бизнес-идеи, бизнес-модели, бизнес-планирования. Структура и содержание бизнес-плана. Методика UNIDO</li> <li>● Описание бизнеса в рамках бизнес-планирования</li> <li>● Анализ рынка в рамках бизнес-планирования</li> <li>● Методы стратегического анализа: PEST-анализ, SWOT-анализ, матрица BCG, матрица McKinsey/General Electric, модель М.Портера, карта стратегических групп</li> <li>● Маркетинговый раздел бизнес-плана. План продаж. Стратегия маркетинга</li> <li>● Операционный раздел бизнес-плана. План инвестиций</li> <li>● Организационный раздел бизнес-плана. Календарный план запуска проекта, график Гантта</li> <li>● Финансовый раздел бизнес-плана</li> <li>● Оценка рисков в бизнес-планировании</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.09.02</b>                    <b>Электронный бизнес</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ</b> - 144/4  <b>Форма контроля</b> – экзамен, РГР  <b>Разработчик:</b> ст. преподаватель каф.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</li> <li>- <b>ПК-8</b> способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</li> </ul>

<p><i>математического моделирования бизнес-процессов Соловецкий Александр Сергеевич</i></p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Введение в электронный бизнес.</i></li> <li>● <i>Нормативно-правовая база межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса</i></li> <li>● <i>Кластеры ЭБ и бизнес-модели в Интернет</i></li> <li>● <i>Основные формы присутствия компаний в Интернете.</i></li> <li>● <i>Платежные системы.</i></li> <li>● <i>Электронные торги, государственные закупки.</i></li> <li>● <i>Государственные услуги для электронного бизнеса</i></li> <li>● <i>Перспективы развития электронного бизнеса</i></li> </ul>
<p><b>ФТД.В.01 Теория сложности вычислительных процессов и структур</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 36/1</b></p> <p><b>Форма контроля – зачет</b></p> <p><i>Разработчик: к.ф-м.н., доцент каф. прикладной математики и кибернетики Рубан Анатолий Альбертович</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <b>ПК-7</b> способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Скорость роста функций</i></li> <li>● <i>Быстрые версии старых алгоритмов</i></li> <li>● <i>Задачи на графах. Алгоритмы Дейкстры, Краскала, Форда-Беллмана</i></li> <li>● <i>Динамическое программирование</i></li> </ul>


**Согласовано:**

Зав. выпускающей кафедрой ММБП



В.С. Канев

Руководитель ОПОП (по направлению 01.03.02)



Ю.В. Шевцова