

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Аннотации дисциплин

#### Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Б1.Б.01 История .....   | 3  |
| Б1.Б.02 Философия.....  | 4  |
| Б1.Б.03 Иностранный язык.....                                       | 5  |
| Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности .....                        | 6  |
| Б1.Б.05 Математический анализ.....                                  | 7  |
| Б1.Б.06 Линейная алгебра.....                                       | 8  |
| Б1.Б.07 Дискретная математика.....                                  | 9  |
| Б1.Б.08 Теория вероятностей и математическая статистика .....       | 10 |
| Б1.Б.09 Макроэкономика.....   | 11 |
| Б1.Б.10 Микроэкономика .....  | 12 |
| Б1.Б.11 Общая теория систем .....                                   | 13 |
| Б1.Б.12 Программирование .....                                      | 14 |
| Б1.Б.13 Теоретические основы информатики .....                      | 15 |
| Б1.Б.14 Операционные системы, среды и оболочки .....                | 16 |
| Б1.Б.15 Базы данных .....   | 17 |
| Б1.Б.16 Проектирование баз данных.....                              | 18 |
| Б1.Б.17 Физическая культура и спорт.....                            | 19 |
| Б1.Б.18 Объектно-ориентированный анализ и программирование .....    | 20 |
| Б1.В.01 Эконометрика .....  | 21 |
| Б1.В.02 Исследование операций.....                                  | 22 |
| Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование .....           | 23 |
| Б1.В.04 Интеллектуальные информационные системы.....                | 24 |
| Б1.В.05 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации .....       | 25 |
| Б1.В.06 Проектное управление .....                                  | 26 |
| Б1.В.07 Разработка сетевых приложений .....                         | 27 |
| Б1.В.08 Анализ данных.....  | 28 |
| Б1.В.09 Организация и программное обеспечение компьютерных сетей .. | 29 |

|  |    |
|--|----|
| Б1.В.10 Бизнес и информационные технологии управления предприятиями .....                        | 30 |
| Б1.В.11 Проектный практикум .....  | 31 |
| Б1.В.12 WEB-технологии для управления бизнесом (электронный бизнес) .....                        | 32 |
| Б1.В.13 Архитектура предприятия .....  | 33 |
| Б1.В.14 Право .....  | 34 |
| Б1.В.15 Информационная безопасность .....  | 35 |
| Б1.В.16.01.01 Менеджмент в ИТ .....  | 36 |
| Б1.В.16.01.02 Менеджмент и маркетинг в ИТ .....  | 37 |
| Б1.В.16.02.01 Социология .....   | 38 |
| Б1.В.16.02.02 Политология .....  | 39 |
| Б1.В.16.03.01 Финансы .....  | 40 |
| Б1.В.16.03.02 Бухгалтерский и управленческий учет .....  | 41 |
| Б1.В.16.04.01 Анализ и моделирование бизнес-процессов .....                                      | 42 |
| Б1.В.16.04.02 Моделирование бизнес-процессов .....   | 43 |
| Б1.В.16.05.01 Экономическая оценка ИТ проектов .....   | 44 |
| Б1.В.16.05.02 Оценка экономической эффективности.....  | 45 |
| Б1.В.16.06.01 Аналитические информационные системы.....  | 46 |
| Б1.В.16.06.02 Системы бизнес-аналитики.....  | 47 |
| Б1.В.16.07.01 Основы электроэнергетики .....   | 48 |
| Б1.В.16.07.02 ИКТ в электроэнергетике .....  | 49 |
| Б1.В.16.08.01 Администрирование информационных сетей и систем.....                               | 50 |
| Б1.В.16.08.02 Деловой документооборот .....  | 51 |
| Б1.В.16.09.01 Управление ИТ-сервисами и контентом .....  | 52 |
| Б1.В.16.09.02 Облачные вычисления .....  | 53 |
| Б1.В.16.10.01 Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения ..... | 54 |
| Б1.В.16.10.02 Российские и международные стандарты в области ИТ.....                             | 55 |
| Б1.В.17 Элективные курсы по физической культуре и спорту .....                                   | 56 |

### Б1.Б.01 История

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 1 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 1 семестр |
| Лекции                            | 8 ч  | 1 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч  | 1 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 38 ч | 1 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 1 семестр |

Цель дисциплины: изучение закономерностей и особенностей исторического прошлого человечества на основе систематизированных знаний об истории России, ее места и роли в мировом историческом процессе.

Основные разделы дисциплины:

История как наука.

Традиции отечественной историографии.

Древняя и Удельная Русь (IX— первая половина XIII вв.).

Московское государство второй половины XV-XVII веках: между Европой и Азией.

Российская империя XVIII в. и европейские ориентиры.

Российская империя XIX в.: проблемы модернизации и сохранение национальной идентичности.

Закат Российской империи и рождение новой России: российское общество в период революций и войн (90-е гг. XIX в. - 1920 г.).

Советский период отечественной истории (1921-1991 гг.).

Современная Россия и мировое сообщество.

## Б1.Б.02 Философия

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 3 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 3 семестр |
| Лекции                            | -    | -         |
| Практические занятия              | 12 ч | 3 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 42 ч | 3 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 3 семестр |

Цель дисциплины: освоение предметной области философского знания, выработка философского мировоззрения и способности к методологическому анализу социокультурных и научных проблем.

Основные разделы дисциплины:

Предмет философии.

Становление философии.

Философия средних веков.

Философия Нового времени.

Классическая немецкая философия.

Марксистская философия и современность.

Отечественная философия.

Основные направления и школы современной философии.

Учение о бытии.

Основные направления и школы современной философии.

Социальная философия, философская антропология, этика, футурология и глобалистика.

Сознание и познание.

Научное и ненаучное знание.

Человек, общество, культура.

Человек в системе социальных связей.

Смысл человеческого бытия.

Будущее человечества.

### Б1.Б.03 Иностранный язык

|                                   |       |              |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 8     | 1-2 семестры |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 288 ч | 1-2 семестры |
| Лекции                            | 8 ч   | 1-2 семестры |
| Практические занятия              | 22 ч  | 1-2 семестры |
| Лабораторные работы               | -     | -            |
| Самостоятельная работа            | 222 ч | 1-2 семестры |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -            |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 1-2 семестры |

Цель дисциплины: изучение грамматического строя иностранного языка и лексики общеэкономической и деловой направленности.

Основные разделы дисциплины:

The Present Continuous Tense.

Прилагательные little, few.

Личные местоимения в объектном падеже.

Местоимения some, any.

Конструкция there is, there are.

Порядковые числительные.

The Past Simple Tense.

Наречия much, little.

The Present Perfect Tense.

Модальные глаголы can must, may.

Present Continuous для выражения будущего времени.

The Simple Future Tense.

Косвенная речь.

Абсолютные формы притяжательных местоимений.

Степени сравнения прилагательных.

The Past Continuous Tense.

Other as a noun.

The Negative Form of General Questions.

Эквиваленты модальных глаголов.

The Present Perfect Continuous Tense.

Reflexive Pronouns.

The Past Perfect Tense.

Согласование времен.

My work in the office.

My favourite film.

Business talks.

My last holiday.

London.

Going to the Theatre.

Shopping.

Eating out.

Discussing Prices and the Terms of Payment.

Traveling.

#### Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 3 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 3 семестр |
| Лекции                            | 8 ч  | 3 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч  | 3 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 38 ч | 3 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 3 семестр |

Цель дисциплины: изучение теории и практики защиты населения и территории окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного (природно-техногенного) характера, оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечение безопасности человека в современных условиях.

Основные разделы дисциплины:

Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация ЧС на потенциально-опасных объектах.

Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС.

Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях.

Чрезвычайные ситуации природного характера, их характеристика.

Чрезвычайные ситуации социального характера.

Особенности некоторых ЧС экстремального характера.

Современные средства поражения, последствия их применения.

Защита населения и территорий в ЧС.

Основные принципы и мероприятия по защите населения в ЧС.

Обучение населения, подготовка формирований.

Организация и проведение эвакуационных мероприятий.

Укрытие населения в защитных сооружениях.

Использование средств индивидуальной защиты.

Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях.

Понятие о шоке, признаки шока, простейшие противошоковые мероприятия.

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах РФ.

Система управления охраной труда на предприятии.

Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

### Б1.Б.05 Математический анализ

|                                   |       |              |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 10    | 1-2 семестры |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 360 ч | 1-2 семестры |
| Лекции                            | 16 ч  | 1-2 семестры |
| Практические занятия              | 24 ч  | 1-2 семестры |
| Лабораторные работы               | -     | -            |
| Самостоятельная работа            | 248 ч | 1-2 семестры |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -            |
| Экзамены/зачеты                   | 72 ч  | 1-2 семестры |

Цель дисциплины: изучение математических моделей, выражающих разнообразные функциональные взаимозависимости окружающего мира, для развития аналитических способностей и последующего их применения в организационно-управленческой и предпринимательской деятельности.

Основные разделы дисциплины:

Введение в математический анализ: математический язык и логическая символика, множества, отображения, вещественные числа.

Предел последовательности: определение, свойства, критерий Коши.

Предел функции: понятие функции, предел функции, свойства предела функции, критерий Коши, односторонние пределы, сравнение функций.

Непрерывные функции: непрерывность функции в точке, классификация точек разрыва, непрерывность обратной функции.

Дифференциальное исчисление: производные элементарных функций, свойства дифференцируемых функций, классические теоремы дифференциального исчисления, формула Тейлора, выпуклые функции.

Интегральное исчисление: понятие первообразной, неопределенный интеграл, свойства неопределенного интеграла, табличные интегралы.

### Б1.Б.06 Линейная алгебра

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 6     | 2 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 216 ч | 2 семестр |
| Лекции                            | 16 ч  | 2 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 2 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 148 ч | 2 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 2 семестр |

Цель дисциплины: сформировать у студентов базовые знания о математических моделях и методах матричного анализа, для развития способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Основные разделы дисциплины:

Матричная алгебра.

Основные сведения о матрицах, виды матриц.

Операции над матрицами.

Определители квадратных матриц.

Элементарные преобразования матриц.

Обратная матрица.

Ранг матрицы и его вычисление.

Системы линейных уравнений.

Метод обратной матрицы, метод Крамера, метод Гаусса.

Базисные решения системы уравнений, теорема Кронекера-Капелли.

Однородные системы линейных уравнений.

Линейный оператор и собственные значения.

Модель Леонтьева многоотраслевой экономики.

Квадратичные формы.



### Б1.Б.07 Дискретная математика

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 5 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 5 семестр |
| Лекции                            | 12 ч  | 5 семестр |
| Практические занятия              | 24 ч  | 5 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 72 ч  | 5 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 5 семестр |

Цель дисциплины: изучение основ дискретной математики, формирование способности к логическому и алгоритмическому мышлению, умению решать задачи дискретной математики, формализовать рассуждения на естественном языке в виде формул исчисления высказываний и исчисления предикатов первого порядка с целью проверки истинности таких рассуждений.

Основные разделы дисциплины:

Множества.

Математическая логика.

Графы.

### Б1.Б.08 Теория вероятностей и математическая статистика

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 6     | 3 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 216 ч | 3 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 3 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 3 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 164 ч | 3 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 3 семестр |

Цель дисциплины: Изучение основ теории вероятностей и элементов математической статистики (теории обработки наблюдений).

Основные разделы дисциплины

Предмет теории. Основные понятия.

Условная вероятность и основные формулы теории.

Одномерные случайные величины и их числовые характеристики

Многомерные случайные величины.

Свойства математического ожидания и дисперсии.

Предельные теоремы

Основные понятия математической статистики.

Оценки и доверительные интервалы.

### Б1.Б.09 Макроэкономика

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 6     | 3 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 216 ч | 3 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 3 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 3 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 156 ч | 3 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 3 семестр |

Цель дисциплины: Формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умений анализировать экономическую жизнь общества и давать оценку проводимой экономической политике в стране.

Основные разделы дисциплины:

Макроэкономика и микроэкономика.

Агрегированные величины.

Макроэкономические модели.

Макроэкономическая политика.

Измерение результатов экономической деятельности.

Общее макроэкономическое равновесие.

Совокупный спрос, совокупное предложение. Факторы влияющие на совокупный спрос и совокупное предложение.

Макроэкономическое равновесие.

Модель AD-AS, равновесный объем выпуска и уровень цен, сдвиги кривой AD-AS.

Макроэкономическое равновесие на кейнсианском, классическом, промежуточном отрезках.

Переход от краткосрочного равновесия к долгосрочному.

Шоки спроса и предложения.

Макроэкономическое равновесие на товарном рынке.

Эффект мультипликатора.

Встроенные стабилизаторы.

Рецессионный и инфляционный разрывы.

Парадокс бережливости.

Нарушение макроэкономического равновесия.

Экономический цикл и его фазы.

Инфляция, дефляция, дезинфляция, стагфляция.

Антиинфляционная политика.

Кривая Филипса в краткосрочном и долгосрочном периоде.

Специфика политики по регулированию инфляции и рынка труда в переходной экономике.

Экономический рост, факторы экономического роста.

«Гарантированный» и «естественный» темпы роста.

Модели роста Солоу, Харрода, Домара.

Проблема обеспечения экономического роста в переходной экономике.

Кредитно-денежная и бюджетно-налоговая политика.

Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках. Выбор моделей макроэкономической политики.

Внешняя торговля и платежный баланс, валютный рынок.

### Б1.Б.10 Микроэкономика

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3     | 4 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 108 ч | 4 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 4 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 4 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 74 ч  | 4 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 4 семестр |

Цель дисциплины: Формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умений анализировать экономическую жизнь общества и экономическую деятельность отдельных хозяйствующих субъектов.

Основные разделы дисциплины:

Развитие предмета экономической теории.

Методология микроэкономического анализа.

Базовые экономические понятия.

Понятие экономической системы, ее основные виды и модели.

Собственность как экономическая категория.

Основные элементы и принципы функционирования рыночной экономики.

Теория спроса, теория предложения, рыночное равновесие,

Государственное регулирование рынка.

Эластичность спроса.

Совокупная выручка и ценовая эластичность спроса.

Эластичность предложения.

Равновесие потребителя.

Реакция потребителей на изменение дохода и цены.

Производство и производственная функция, эффективность производства.

Издержки производства, экономические и бухгалтерские издержки, альтернативные издержки, невозвратные издержки.

Постоянные и переменные издержки, постоянные и невозвратные издержки.

Издержки в краткосрочном периоде.

Предельные издержки, средние и общие издержки.

Средние постоянные издержки, средние переменные издержки.

Показатели краткосрочных издержек.

Формы кривых издержек.

Издержки в долгосрочном периоде.

Выбор факторов производства.

Рынок совершенной конкуренции.

Краткосрочное предложение конкурентной фирмы.

Монополия, измерение монопольной власти, антимонопольное регулирование.

Монополистическая конкуренция.

Олигополия.

Конкуренция и сговор, картели, анализ картельного ценообразования.

Рынки факторов производства.

Особенности рынка труда.

Рынок капитала, рынок земли.

Экономическая рента

### Б1.Б.11 Общая теория систем

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 4 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 4 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 4 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 4 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 4 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 4 семестр |

Цель дисциплины: изучение принципов и понятий теории систем, а также методологий и технологий анализа и проектирования систем.

Основные разделы дисциплины:

Цели и закономерности целеобразования.

Измерения и шкалы.

Модели и моделирование.

Понятие системы.

Конструктивные свойства систем.

Функциональные свойства систем.

Системы в организации.

Классификация систем.

Системы управления.

Методы формализованного представления систем.

Методы неформализованного представления систем.

### Б1.Б.12 Программирование

|                                   |       |              |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 12    | 1-2 семестры |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 432 ч | 1-2 семестры |
| Лекции                            | 28 ч  | 1-2 семестры |
| Практические занятия              | 48 ч  | 1-2 семестры |
| Лабораторные работы               | -     | -            |
| Самостоятельная работа            | 284 ч | 1-2 семестры |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -            |
| Экзамены/зачеты                   | 72 ч  | 1-2 семестры |

Цель дисциплины: изучение основ алгоритмизации, методов структурного программирования и технологий разработки прикладных программ с использованием современных инструментариев.

#### Основные разделы дисциплины

Алгоритмизация процессов обработки данных.

Основные схемы алгоритмов.

Введение в программирование.

Управляющие операторы языка высокого уровня.

Структуры данных.

Программирование базовых алгоритмов обработки данных.

Разработка программ методом нисходящего проектирования.

Порядок разработки приложений.

Приложения с графическим интерфейсом пользователя.

Типовые задачи обработки символьной информации и подходы к их решению.

Команды управления доступом к данным, хранящимся во внешней памяти.

Экспорт и импорт данных для различных программных продуктов.

Подходы к решению классических задач программирования.

Основы тестирования и отладки программ.

Использование отечественного ПО

### Б1.Б.13 Теоретические основы информатики

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 1 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 1 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 1 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 1 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 120 ч | 1 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 1 семестр |

Цель дисциплины: изучение теоретических основ информатики.

#### Основные разделы дисциплины

Понятие информации.

Методы получения информации.

Передача информации. Информационные каналы.

Формы представления информации.

Способы представления чисел в компьютере.

Основные принципы функционирования ПК.

Структура программного обеспечения ПК.

Технология обработки экономической информации.

### Б1.Б.14 Операционные системы, среды и оболочки

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 6     | 4 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 216 ч | 4 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 4 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 4 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 160 ч | 4 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 4 семестр |

Цель дисциплины: изучение и освоение базовых принципов организации, структуры и функционирования операционных систем ЭВМ, методологии их эксплуатации и администрирования, настройки и адаптации для сопровождения прикладных приложений.

#### Основные разделы дисциплины

Назначение и функции операционных систем.  
Архитектура (структура) операционных систем.  
Процессы и потоки.  
Управление памятью.  
Ввод-вывод и файловые системы.  
Безопасность операционных систем.  
Операционные системы.



### Б1.Б.15 Базы данных

|                                   |       |              |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 11    | 2-3 семестры |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 396 ч | 2-3 семестры |
| Лекции                            | 20 ч  | 2-3 семестры |
| Практические занятия              | 28 ч  | 2-3 семестры |
| Лабораторные работы               | -     | -            |
| Самостоятельная работа            | 276 ч | 2-3 семестры |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -            |
| Экзамены/зачеты                   | 72 ч  | 2-3 семестры |

Цель дисциплины: состоит в изучении теории и технологии проектирования баз данных для последующего применения их в информационных системах.

Основные разделы дисциплины:

Банки данных – основные понятия  
Этапы проектирования баз данных  
Логическая организация баз данных  
Физическая организация баз данных  
Основы теории реляционных баз данных.  
Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области.  
Даталогическое моделирование.  
Проектирование баз данных на основе ER-модели  
Целостность баз данных.  
Организация ввода данных в базу данных.  
Языки запросов – общая характеристика.  
Табличные языки запросов.  
Язык SQL.  
Вывод информации из баз данных.  
Разработка приложений.  
Безопасность данных.  
Распределенные БД.  
Объектно-ориентированные базы данных.  
Использование XML при работе с БД.

### Б1.Б.16 Проектирование баз данных

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 7     | 5 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 252 ч | 5 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 5 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 5 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 164 ч | 5 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 5 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 5 семестр |

Цель дисциплины: состоит в приобретении необходимых теоретических знаний и практических навыков проектирования, создания и сопровождения баз данных.

#### Основные разделы дисциплины

Платформа SQL-Server.

Типы данных SQL-Server.

Команды манипулирования данными.

Понятие индекса базы данных.

Применение триггеров.

Хранимые процедуры и функции.

Выполнение транзакции и откат транзакции.

Эффекты одновременного доступа к объектам базы данных.

### Б1.Б.17 Физическая культура и спорт

|                                   |      |              |
|-----------------------------------|------|--------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 4,6 семестры |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 4,6 семестры |
| Лекции                            | -    | -            |
| Практические занятия              | 8 ч  | 4,6 семестры |
| Лабораторные работы               | -    | -            |
| Самостоятельная работа            | 64 ч | 4,6 семестры |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -            |
| Экзамены/зачеты                   | 0 ч  | 4,6 семестры |

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки.

Основные разделы дисциплины:

Физическая культура в профессиональной деятельности и в быту.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Легкая атлетика.

Бег, техника разбега, отталкивания, полета и приземления.

Прыжок, виды прыжков.

Совершенствование техники прыжка.

Метание предметов. Совершенствование техники метания.

Гимнастика с элементами акробатики.

Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем.

Упражнения на спортивных снарядах.

Спортивные игры.

Футбол, волейбол, баскетбол, теннис.

Правила игры.

Ведение мяча.

Техника ударов по мячу.

Остановка мяча.

Подготовка к сдаче норм ГТО.

### Б1.Б.18 Объектно-ориентированный анализ и программирование

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 7     | 4 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 252 ч | 4 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 4 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 4 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 164 ч | 4 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 4 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 4 семестр |

Цель дисциплины: изучение основ объектно-ориентированного программирования и принципов разработки оконных приложений.

#### Основные разделы дисциплины

Объектно-ориентированный подход к разработке программ.

Классы и объекты в Си++.

Принципы объектно-ориентированного программирования.

Потоковый ввод-вывод в Си++.

Некоторые отличия Си и Си++, не связанные с классами.

Дополнительные возможности классов Си++.

Особенности разработки программ в оконных операционных средах.

Приемы разработки оконных приложений в современных средах визуального программирования.

Программирование различных окон.

Разработка многомодульных и многооконных приложений.

Обработка исключительных ситуаций.

Графический вывод в окно приложения.

### Б1.В.01 Эконометрика

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 5 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 5 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 5 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 5 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 142 ч | 5 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 5 семестр |

Цель дисциплины: изучение методов определения взаимосвязей **между** экономическими переменными на основе аппарата математической статистики для последующего экономического прогноза.

#### Основные разделы дисциплины

Основные модели эконометрики.

Вероятностно-статистические методы, используемые в эконометрике.

Решение задач эконометрики с применением парной линейной регрессии.

Решение задач эконометрики с применением множественной линейной регрессии.

Временные ряды в эконометрике.

Использование фиктивных переменных при решении задач эконометрики.

Системы линейных одновременных уравнений.

### Б1.В.02 Исследование операций

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 5 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 5 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 5 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 5 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 110 ч | 5 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 5 семестр |

Цель дисциплины: состоит в углублении математического образования, изучении основных методов задач оптимизации и исследования операций, возникающих в экономических расчётах, развитии практических навыков в решения задач исследования операций и оптимизационных задач на компьютере с использованием современного математического обеспечения для экономических расчётов.

#### Основные разделы дисциплины

Линейное программирование.

Специальные задачи линейного программирования.

Нелинейное программирование.

Динамическое программирование.

### Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 6 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 6 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 6 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 6 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 84 ч  | 6 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 6 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении методологии замены деятельности реального объекта, процесса или системы путем (ИКТ, ИС, систем бизнеса и др.) математической, имитационной или комбинированной моделью, предназначенной для исследования с помощью компьютера, где моделируемый объект, процесс или система представляются систематизированным набором взаимосвязанных вычисляемых показателей, с применением современных методов планирования экспериментов.

#### Основные разделы дисциплины

Исторический экскурс: путь от аналитической модели и аналогового вычислителя до программного симулятора.

Алгоритмы управления таймером виртуального времени в компьютерной модели.

Парадигма современного имитационного моделирования.

Метод Монте-Карло и проверка статистических гипотез.

Программные лаг-генераторы для моделирования рискованных ситуаций.

Система имитационного моделирования Actor Pilgrim: концепция и возможности.

Управление узлами, актерами и событиями в модели.

Разомкнутые и замкнутые модели.

Моделирование динамики денег и финансовых инструментов.

Моделирование в пространстве.

### **Б1.В.04 Интеллектуальные информационные системы**

|  |              |                     |
|--|--------------|---------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>11</b>    | <b>7-8 семестры</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>396 ч</b> | <b>7-8 семестры</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>16 ч</b>  | <b>7-8 семестры</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>32 ч</b>  | <b>7-8 семестры</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>            |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>240 ч</b> | <b>7-8 семестры</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>36 ч</b>  | <b>7 семестр</b>    |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>72 ч</b>  | <b>7-8 семестры</b> |

Цель дисциплины: изучение интеллектуальных информационных технологий для последующего их применения для разработки интеллектуальных информационных систем.

#### Основные разделы дисциплины

Классификации технологий разработки информационных систем.

История и основные направления искусственного интеллекта.

Данные и знания. Модели представления знаний.

Структуры экспертных систем.

Логическая модель представления знаний. Логика высказываний и логика 1-го порядка.

Принятие решений в условиях неопределенности.

Основные понятия нечеткой логики.

Ситуационное управление и семиотическое моделирование.

Ситуационные исчисления.



### **Б1.В.05 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

|  |              |                  |
|--|--------------|------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>5</b>     | <b>5 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>180 ч</b> | <b>5 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>8 ч</b>   | <b>5 семестр</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>12 ч</b>  | <b>5 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>         |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>124 ч</b> | <b>5 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>-</b>     | <b>-</b>         |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>36 ч</b>  | <b>5 семестр</b> |

Цель дисциплины: изучение общих принципов и архитектурных особенностей организации современных ЭВМ и систем, необходимых для профессиональной работы в области информационных технологий.

#### Основные разделы дисциплины

Введение в дисциплину.

Принципы построения вычислительных систем.

Функциональная и структурная организация вычислительных систем.

Программное обеспечение вычислительных систем.

Телекоммуникационные системы в корпоративных компьютерных сетях.

Перспективы развития вычислительных систем и сетей.

### Б1.В.06 Проектное управление

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 9 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: усвоение основных понятий и процессов управления проектами, ознакомление с основными управленческими технологиями и инструментами, проведение стоимостного анализа выполнения проекта.

Учебные задачи: изучение студентами теоретических и организационно-методических основ организации и управления проектами.

#### Основные разделы дисциплины

Основные понятия и определения управления проектами. Стратегия проекта. Цели проекта. Критерии успеха и неудач проекта. Классификация проектов Проект как системный объект Системная организация проекта. Основные структуры и модели проекта. Жизненный цикл проекта Содержание основных фаз жизненного цикла проекта.

Бизнес-план проекта, его назначение и структура. Содержание основных разделов бизнес-плана. Денежные потоки проекта, их виды состав.

Методы и критерии оценки эффективности проектов. Инструментарий анализа эффективности проектов. Понятие ценности денег во времени и необходимость учета ценности денег во времени при анализе эффективности

### **Б1.В.07 Разработка сетевых приложений**

|  |              |                  |
|--|--------------|------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>6</b>     | <b>6 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>216 ч</b> | <b>6 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>16 ч</b>  | <b>6 семестр</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>28 ч</b>  | <b>6 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>         |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>100 ч</b> | <b>6 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>36 ч</b>  | <b>6 семестр</b> |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>36 ч</b>  | <b>6 семестр</b> |

Цель дисциплины: состоит в изучении основ проектирования сетевых и мобильных приложений.

#### Основные разделы дисциплины

Основы технологий разработки Web-приложений.

Способы передачи данных между Web-страницами на примере PHP-технологии.

Доступ к хранилищам данных с Web-страницы на примере PHP-технологии.

Краткое введение в ASP-технологию.

Основы технологий разработки мобильных приложений.

### Б1.В.08 Анализ данных

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3     | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 108 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 7 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 70 ч  | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 7 семестр |

Цель дисциплины: сформировать у студентов понятие об аналитических информационных систем и получить базовые практические навыки работы с аналитическими системами.

#### Основные разделы дисциплины

Сбор данных из различных источников.

Подготовка данных к аналитическому представлению.

Организация хранилища данных и витрин данных.

Понимание полного жизненного цикла данных в ХД от сбора до представления данных.

### **Б1.В.09 Организация и программное обеспечение компьютерных сетей**

|  |              |                   |
|--|--------------|-------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>3</b>     | <b>10 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>108 ч</b> | <b>10 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>8 ч</b>   | <b>10 семестр</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>8 ч</b>   | <b>10 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>74 ч</b>  | <b>10 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>-</b>     | <b>-</b>          |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>18 ч</b>  | <b>10 семестр</b> |

Цель дисциплины: состоит в изучении теоретических методов и современных практик организации информационных сетей и систем и используемого программного обеспечения.

#### Основные разделы дисциплины

Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server.

Администрирование сервера и управление производительностью.

Поддержка пользовательской среды.

Обеспечение безопасной работы современной инфраструктуры.

### **Б1.В.10 Бизнес и информационные технологии управления предприятиями**

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 124 ч | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении передовых технологий в области управления бизнес-процессами производственных компаний в условиях цифровизации экономики.

#### Основные разделы дисциплины

Интегрированная концепция архитектуры предприятия  
Категории информационных систем  
Корпоративные информационные системы. Интеграция систем.  
Мировые промышленные тренды Industry 4.0  
Понятие цифровой экономики.  
Цифровое проектирование. Цифровые фабрики.  
Новые материалы и технологии.  
Инструментальные средства цифровой фабрики.  
Виртуальная фабрика.

### Б1.В.11 Проектный практикум

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 8     | 8 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 288 ч | 8 семестр |
| Лекции                            | 16 ч  | 8 семестр |
| Практические занятия              | 24 ч  | 8 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 176 ч | 8 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 8 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 8 семестр |

Цель дисциплины: состоит в получении теоретических и практических навыков проектирования информационных систем (ИС) и разработки проектных документов.

#### Основные разделы дисциплины

Планирование и контроль проектных работ.

Разработка документации проекта ИС.

Разработка требований и оценка затрат реализации проекта.

Проектирование технологических процессов обработки данных.

Применение типовых проектных решений.

### **Б1.В.12 WEB-технологии для управления бизнесом (электронный бизнес)**

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 7     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 252 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 160 ч | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 9 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о возможностях электронного бизнеса; овладении теоретическими основами электронного бизнеса и практическими навыками использования технологий электронной коммерции на потребительском рынке и в процессах межфирменного взаимодействия.

#### Основные разделы дисциплины

Теоретические аспекты новой экономики и электронной коммерции.

Традиционный и «электронный» коммерческий цикл.

Бизнес -модели электронной коммерции.

Электронная коммерция в розничной торговле и индустрии услуг.

Логистика – как основа электронного бизнеса.

Платежные системы электронного бизнеса.

Проблемы надежности и доверия участников электронного бизнеса.



### Б1.В.13 Архитектура предприятия

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 7 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 88 ч  | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | 36 ч  | 7 семестр |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 7 семестр |

Цель дисциплины: овладение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для полноценного участия в стратегических процессах организации, реализации возможности повышения эффективности бизнеса на основе информационных и коммуникационных технологий.

#### Основные разделы дисциплины

Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения архитектуры предприятия.

Интегрированная концепция архитектуры предприятия.

Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации.

Архитектура приложений.

Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры) предприятия.

Методики описания АП.

Основы бизнес инжиниринга.

Методологии и знания, используемые в бизнес инжиниринге (БИ).

Инструментальные средства бизнес инжиниринга.

### **Б1.В.14 Право**

|  |             |                  |
|--|-------------|------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>2</b>    | <b>6 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>72 ч</b> | <b>6 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | -           | -                |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>8 ч</b>  | <b>6 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | -           | -                |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>46 ч</b> | <b>6 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | -           | -                |
| <b>Зачеты</b>                            | <b>18 ч</b> | <b>6 семестр</b> |

Цель дисциплины: формирование правовой культуры, формирование способности выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм.

#### Основные разделы дисциплины

Основные понятия о праве.

Правовое государство и его основные характеристики.

Правосознание, правовая культура и правовое воспитание.

Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность.

Законность, правопорядок, дисциплина.

Правовые отношения.

Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.

Основы информационного права.

### Б1.В.15 Информационная безопасность

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 5 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 5 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 5 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 5 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 102 ч | 5 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 5 семестр |

Цель дисциплины: приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков по обеспечению безопасности информационных систем.

#### Основные разделы дисциплины

Информационная безопасность в системе национальной безопасности России

Информационная война, методы и средства ее ведения.

Критерии защищенности компьютерных систем.

Защита информации, обрабатываемой в информационных системах.

Защита АС и СВТ от внешнего электромагнитного воздействия.

### Б1.В.16.01.01 Менеджмент в ИТ

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | -    | -         |
| Практические занятия              | 8 ч  | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 46 ч | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 9 семестр |

Цель дисциплины: является изучение основ менеджмента для последующего их использования в работе ИТ- специалиста.

#### Основные разделы дисциплины

Понятие информационного менеджмента.

Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.

Роль ИТ-менеджмента в менеджменте компании.

Организационная структура ИТ- службы.

Работа ИТ-менеджера по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии

Стратегия развития ИТ и ИС как функция стратегии развития бизнеса.

Правовое регулирование на информационном рынке.

### Б1.В.16.01.02 Менеджмент и маркетинг в ИТ

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | -    | -         |
| Практические занятия              | 8 ч  | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 46 ч | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 9 семестр |

Цель дисциплины: является изучение основ менеджмента и маркетинга для последующего их использования в работе ИТ- специалиста.

#### Основные разделы дисциплины

Понятие информационного менеджмента.

Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.

Роль ИТ-менеджмента в менеджменте компании.

Организационная структура ИТ- службы.

Работа ИТ-менеджера по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии

Стратегия развития ИТ и ИС как функция стратегии развития бизнеса.

Правовое регулирование на информационном рынке.

Понятие информационного маркетинга.

Роль ИТ-маркетинга в маркетинге компании.

Маркетинговые коммуникации в ИТ.

Организация маркетинговой деятельности в ИТ

### Б1.В.16.02.01 Социология

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 8 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 8 семестр |
| Лекции                            | -    | -         |
| Практические занятия              | 8 ч  | 8 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 46 ч | 8 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 8 семестр |

Цель дисциплины: формирование целостного представления об обществе на основе изучения теоретических положений социологии и анализа актуальных социальных явлений процессов и проблем.

#### Основные разделы дисциплины

##### 1. История становления и развития социологии

Возникновение социологии как науки в XIX столетии. Позитивизм в социологии: закон О. Конта о трех стадиях общественного развития. Органическая социология Г. Спенсера. Общество как организм. Социология марксизма.

Социология Э. Дюркгейма. Структура социологического знания. Социология М. Вебера. Концепция «социального действия» и типология социальных действий.

Западная социология XX в.

Социология в России: социологические традиции и направления. Особенности ее формирования и развития.

##### 2. Социология как наука: теория и методология

Возникновение социологии как науки. Объект и предмет социологии. Социальное взаимодействие как основа социальных явлений. Понятие «социальное» и другие социологические категории. Функции социологической науки.

Структура социологического знания: теоретические и эмпирические методологические подходы в социологическом познании. Социологическое исследование как средство познания социальной реальности. Основные характеристики социологического исследования, его виды.

##### 3. Общество как система.

Структура общества и его основные подсистемы. Функционалистский принцип. Детерминистский принцип. Основные признаки общества.

Понятие «социальный институт». Общество как совокупность социальных институтов. Понятие «социальная организация». Типы социальных организаций.

Общество как совокупность социальных общностей и социальных групп.

Социологический подход к личности. Определение и структура личности. Зависимость личности от общества и автономия личности. Социализация личности: формы, этапы, агенты, фазы и факторы, влияющие на формирование личности. Социальный контроль. Социальные нормы и санкции. Девиантное поведение и его формы.

Социальное неравенство и социальная стратификация.

Факторы, определяющие социальные изменения. Социальный прогресс и регресс.

### Б1.В.16.02.02 Политология

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 8 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 8 семестр |
| Лекции                            | -    | -         |
| Практические занятия              | 8 ч  | 8 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 46 ч | 8 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 8 семестр |

Цель дисциплины: формирование целостного понимания политики и политических процессов, выработка представления о политологии как науке, формирование на этой основе собственной активной гражданской позиции.

#### Основные разделы дисциплины

##### **1. Политология как наука. Институциональные основы государства**

Политология как наука о политике и как интегральная наука. Российская и западная политологические традиции. Предмет, субъект и объект политической науки. Общенаучные и частные методы политологии. Форма политики. Содержание политики. Политический процесс. Прикладная политология и ее предмет. Теоретическая политология. Политические технологии как технологии политических исследований. Место политической науки в системе социально-экономических и гуманитарных знаний. Основные функции политологии. История зарубежной и отечественной политической мысли.

##### **2. Политическая власть и властные отношения**

Политическая жизнь общества. Основные политические институциональные структуры власти. Политические организации. Политические отношения и проблемы власти. Политические интересы. Структура политических отношений. Субъекты политических отношений. Содержание политической деятельности. Объем властных полномочий участников политической жизни. Политическое насилие в истории общества. Разделение власти на ветви и его суть. Особенности властной деятельности в России.

##### **3. Политическая система современного общества**

Сущность политической системы. Представительская, модернистская и постмодернистская политические системы. Структура и функции политической системы. Классификации структуры политической системы. Политические и правовые нормы. Государство как политический институт.

Сущность государства. Основные концепции происхождения государства. Соотношение государства с гражданским обществом. Характерные черты государства как политического института. Устройство современного государства и его основные функции. Форма правления и территориальное устройство государств. Правовое государство. Социальное государство. Тенденции в эволюции современных государств.

Понятие политического режима. Классификация политических режимов. Авторитаризм и его основные черты. Тоталитаризм и его типологические свойства. Демократия и ее исторические типы. Классификация современных демократий.

Политические партии и общественные движения. История образования политических партий. Партийные системы и их основные типы. Партии в России. Проблемы и перспективы многопартийности. Общественно-политические организации. Группы влияния. Типы общественных объединений.

### Б1.В.16.03.01 Финансы

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 4 ч  | 7 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч  | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 42 ч | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 7 семестр |

Цель дисциплины: сформировать у студентов базовые знания по организации централизованных и децентрализованных финансов, специфике государственных кредитных отношений и особенностях финансовых отношений предприятий различных организационно-правовых форм и отраслей экономики.

Основные разделы дисциплины:

Понятие финансов и их функции.

Характеристика финансовой системы РФ и отдельных ее звеньев.

Бюджетное устройство и бюджетный процесс.

Дефицит бюджета и источники его покрытия.

Пенсионное страхование и обеспечение.

Социальное страхование и обеспечение.

Обязательное медицинское страхование.

Нормативно-правовые аспекты деятельности.

Классификация источников и основные направления расходования средств.

Государственный кредит.

Государственный и муниципальный долг.

Функционирование бирж, финансовых и товарных рынков.

Финансовая политика государства, государственный финансовый контроль.

Децентрализованные финансы.

Принципы организации.

Финансы предприятий различных организационно-правовых форм и отраслей экономики.

Собственный и заемный капиталы организаций.

Основной и оборотный капиталы организаций.

Планирование доходов и расходов предприятия.

Прибыль предприятия и оценка рентабельности.

Основы финансового планирования.



### Б1.В.16.03.02 Бухгалтерский и управленческий учет

|                                   |      |           |
|-----------------------------------|------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2    | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 72 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 4 ч  | 7 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч  | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -    | -         |
| Самостоятельная работа            | 42 ч | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -    | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч | 7 семестр |

Цель дисциплины: раскрытие организации бухгалтерского и управленческого учета на предприятиях различных организационно – правовых норм и сфер деятельности.

Основные разделы дисциплины:

Основы бухгалтерского учета, нормативное регулирование, задачи и сущность бухгалтерского учета.

Счета, двойная запись, документирование, учетные регистры.

Учет денежных средств, кассовые операции.

Расчетный счет, безналичные расчеты. Учет расчетов с подотчетными лицами, с дебиторами и кредиторами.

Учет труда, системы оплаты труда. Учет расчетов по страховым взносам, удержаний из заработной платы.

Учет материально-производственных запасов, оценка, методы списания.

Учет основных средств, амортизация.

Аренда.

Ремонт и выбытие основных средств.

Учет нематериальных активов.

Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции.

Учет расходов по бухгалтерскому и налоговому учету. Учет косвенных расходов, учет нормируемых расходов. Учет готовой продукции на складе. Учет торговых операций.

Учет коммерческих затрат на реализацию продукции. Учет реализации готовой продукции по бухгалтерскому учету.

Порядок признания доходов по бухгалтерскому учету. Учет доходов по налоговому учету.

Порядок признания расходов по налоговому учету. Прямые и косвенные расходы.

Учет финансовых результатов по бухгалтерскому учету. Синтетический учет прибыли (убыток). Использование прибыли. Заккрытие счета прибыли в конце года. Учет финансовых результатов по налоговому учету. Расчет налогооблагаемой прибыли.

ПБУ 18\02. Корректировка бухгалтерской прибыли. Учет расчетов в иностранной валюте.

Учетная политика предприятия. Учетная политика по бухгалтерскому учету. Учетная политика по налоговому учету.

Бухгалтерская отчетность. Форма №1, форма №2, форма №3, форма №4, форма №5.

Налоговая отчетность. Декларация по налогам: НДС, прибыль, имущество, транспортный налог. Учет собственных средств. Учет кредитов, займов. Учет финансовых вложений.

Учет расчетов с учредителями. Учет расчетов с бюджетом. Учет целевого финансирования.

### **Б1.В.16.04.01 Анализ и моделирование бизнес-процессов**

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 8 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 8 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 8 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 8 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 88 ч  | 8 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 8 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении основных вопросов, связанных с моделированием бизнес-процессов, и получении практических навыков использования инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

Основные разделы дисциплины:

Функциональный и процессный подходы к управлению.  
Составляющие модели бизнес-процесса.  
Представление бизнес-процесса блок-схемой.  
Методология структурного анализа.  
Методология ARIS.  
Универсальный язык моделирования UML.  
Анализ и оптимизация бизнес-процессов.

### Б1.В.16.04.02 Моделирование бизнес-процессов

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 8 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 8 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 8 семестр |
| Практические занятия              | 12 ч  | 8 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 88 ч  | 8 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 8 семестр |

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования бизнеса, понимание сущности моделирования бизнеса на основе использования современных информационных технологий.

Основные разделы дисциплины:

Основы моделирования бизнес-процессов

Бизнес-процесс и его компоненты

Эталонные и референтные модели

Методологии моделирования бизнес-процессов

Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов

Методики анализа бизнес-процессов

Методы улучшения качества бизнес-процессов

Организационная структура и бизнес-процессы компании

Построение организационной структуры в Business Studio

Построение бизнес-процессов компании в Business Studio

Редактирование организационной структуры в Business Studio

Декомпозиция бизнес-процессов компании в Business Studio с помощью нотации

Процедура

Декомпозиция бизнес-процессов компании в Business Studio с помощью нотации EPC

Проверка бизнес-процессов на корректность

Объекты деятельности

Заполнение параметров и списков процессов в Business Studio

Ключевые показатели эффективности

Оптимизация бизнес-процессов

### **Б1.В.16.05.01 Экономическая оценка ИТ проектов**

|  |              |                  |
|--|--------------|------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>3</b>     | <b>9 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>108 ч</b> | <b>9 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>8 ч</b>   | <b>9 семестр</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>8 ч</b>   | <b>9 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>         |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>74 ч</b>  | <b>9 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>-</b>     | <b>-</b>         |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>18 ч</b>  | <b>9 семестр</b> |

Цель дисциплины: является изучение принципов и подходов к экономической оценке ИТ-проектов.

Основные разделы дисциплины:

Методы оценки эффекта от реализации ИТ-проекта.  
Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проекты.  
Оценка стоимости программного продукта.  
Оценка стоимости ИТ-услуги.

### Б1.В.16.05.02 Оценка экономической эффективности

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 108 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 74 ч  | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: подготовить специалиста, обладающего знаниями в области экономической эффективности инновационного проектирования и обладающего профессиональными компетенциями, необходимыми для работы на производственных предприятиях и в организациях различных отраслей экономики.

Основные разделы дисциплины:

Основные понятия, виды и показатели экономической эффективности.

Основные концепции экономической эффективности.

Методы и методология оценки экономической эффективности.

Расчет и анализ показателей экономической эффективности.

Цели, задачи и принципы формирования и оценки экономической эффективности.

Виды, формы и показатели экономической эффективности.

Методики и методология оценки экономической эффективности.

Выбор оптимального варианта проекта из альтернативных, путем анализа показателей экономической эффективности.

Методы обработки статистической, аналитической и расчетной информации в области экономической эффективности на базе использования современных технических средств и информационных технологий.

### Б1.В.16.06.01 Аналитические информационные системы

|                                   |       |            |
|-----------------------------------|-------|------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 10 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 10 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 10 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 10 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -          |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 10 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -          |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 10 семестр |

Цель дисциплины: Формирование базовых знаний и основных навыков использования аналитических технологий и систем для решения экономических задач; умений и навыков анализа прикладных аналитических систем, осуществления обоснованного выбора конкретных методов, инструментов и программных продуктов для решения различных аналитических задач.

Основные разделы дисциплины:

Базовые понятия информационно-аналитических технологий.

Роль и место анализа в процессе принятия решений.

Основные аналитические задачи, возникающие в процессе деятельности экономической организации.

Информационная инфраструктура предприятия.

Классификация аналитических технологий.

Хранилища данных. Цели разработки хранилищ данных.

Принципы организации хранилища данных. Концепции организации хранения данных.

Централизованные и распределенные хранилища данных.

Витрины данных.

Технологии и системы оперативной аналитической обработки.

Основные принципы организации OLAP-системы. Запросы в OLAP-системах.

Порядок формализации OLAP-запроса.

Обзор рынка программных средства оперативной аналитической обработки.

Аналитические системы поддержки принятия решений.

Назначение и основные черты систем поддержки принятия решений.

Виды систем поддержки принятия решений.

Аналитические системы для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов, их основные особенности, структура, порядок работы.

Обзор рынка систем поддержки принятия решений.

Интеллектуальный анализ данных, его сущность и назначение.

Шаблоны, выявляемые при помощи методов интеллектуального анализа данных.

Задачи интеллектуального анализа данных в различных сферах экономики.

Инструменты и методы интеллектуального анализа данных.

Методы кластеризации, методы классификации.

Нейросетевые методы как инструмент интеллектуального анализа данных.

Перспективные направления применения нейронных сетей в экономике.

### Б1.В.16.06.02 Системы бизнес-аналитики

|                                   |       |            |
|-----------------------------------|-------|------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 10 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 10 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 10 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 10 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -          |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 10 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -          |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 10 семестр |

Цель дисциплины: подготовка бакалавров, готовых к самостоятельной работе в области построения, эксплуатации и развития современных мультимедийных информационных сетей, а также готовых проводить анализ сетей различных технологий, использующих современные протоколы, производить оценку возможностей, ограничений и областей применений данных информационных сетей.

Основные разделы дисциплины:

Введение в курс. Основные термины и определения.

Системы поддержки управленческих решений и системы бизнес-аналитики.

Анализ данных и знаний.

Система управления знаниями.

OLAP-технология.

Критерии выбора системы бизнес-аналитики.

Технология «Business intelligence»

Основные тенденции развития систем бизнес-аналитики.

### Б1.В.16.07.01 Основы электроэнергетики

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 108 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 4 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 78 ч  | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: сформировать у студентов систематических знаний о современном состоянии технологии производства и передачи электроэнергии, вопросах проектирования, развития и управления режимами электростанции и электрических сетей, необходимых для последующей подготовки студента, способного к эффективному решению практических задач.

#### Основные разделы дисциплины

Основные понятия электроэнергетики

Теплоэнергетика и стадии производства электроэнергии

Ядерная энергетика

Гидроэнергетика

Нетрадиционная электроэнергетика

Силовая высоковольтная аппаратура электроэнергетики

Режимы работы электроэнергетических систем (ЭЭС) и управление ими

Решения компании SAP в области электроэнергетики



### Б1.В.16.07.02 ИКТ в электроэнергетике

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3     | 9 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 108 ч | 9 семестр |
| Лекции                            | 4 ч   | 9 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 9 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 78 ч  | 9 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 18 ч  | 9 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении принципов построения систем управления энергокомпаний, основ разработки и путей реализации информационных систем для энергокомпаний.

#### Основные разделы дисциплины

Характеристика электроэнергетики как объекта управления.

Современная техника и технология в энергетике.

Прямое управление режимами и техническими комплексами в энергетике.

Управление энергокомпанией.

Характеристика субъектов электроэнергетической отрасли.

Информационные технологии в управлении предприятиями электроэнергетической отрасли.

Корпоративная информационная система управления (КИСУ) ОАО «ФСК ЕЭС».

Программные продукты SAP составная часть КИСУ ОАО «ФСК ЕЭС».

### **Б1.В.16.08.01 Администрирование информационных сетей и систем**

|  |              |                   |
|--|--------------|-------------------|
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>4</b>     | <b>10 семестр</b> |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>144 ч</b> | <b>10 семестр</b> |
| <b>Лекции</b>                            | <b>8 ч</b>   | <b>10 семестр</b> |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>8 ч</b>   | <b>10 семестр</b> |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>-</b>     | <b>-</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>92 ч</b>  | <b>10 семестр</b> |
| <b>Курсовые проекты (работы)</b>         | <b>-</b>     | <b>-</b>          |
| <b>Экзамены/зачеты</b>                   | <b>36 ч</b>  | <b>10 семестр</b> |

Цель дисциплины: изучение теоретических основ администрирования систем и сетей организации, а также обучении практическим навыкам работы с современными операционными системами на примере ОС Microsoft Windows Server.

Основные разделы дисциплины:

Определение и основные функции операционных систем.

Классификация операционных систем.

История развития операционных систем.

Основные понятия операционных систем.

Структура операционной системы.

Файловые системы.

Файлы, каталоги.

Реализация файловой системы.

Примеры файловых систем.

Вычислительные сети.

Сети.

Протоколы и основы работы в сети.

Сетевые операционные системы.

Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows.

Операционные системы семейства Microsoft Windows.

Администрирование операционных систем на примере ОС Microsoft Windows Server.

Сетевые службы в ОС Windows Server.

Служба каталогов Active Directory.

Основные понятия безопасности операционных систем и компьютерных сетей.

### Б1.В.16.08.02 Деловой документооборот

|                                   |       |            |
|-----------------------------------|-------|------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 10 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 10 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 10 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 10 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -          |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 10 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -          |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 10 семестр |

Цель дисциплины: Овладение обучающимися основами организации работы с документами (деловой документооборот) и применение полученных знаний в теоретической и практической деятельности в современных предприятиях при организации документооборота.

Основные разделы дисциплины:

Современные концепции документоведения.

Документационное обеспечение управленческой деятельности.

Подготовка исходных данных, необходимых для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

### Б1.В.16.09.01 Управление ИТ-сервисами и контентом

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 7 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 7 семестр |

Цель дисциплины: подготовка студентов к проведению работ по повышению доступности полезных для клиентов производственных возможностей и ресурсов ИТ-организации в форме сервисов с приемлемым уровнем качества, стоимости и рисков.

Основные разделы дисциплины:

Основы управления ИТ-структурой предприятия.

Концептуальные основы процессов ИТ-службы.

Базовые платформы управления ИТ-инфраструктурой.

Модели уровней зрелости бизнес-процессов предприятия.

Технологии и решения для обеспечения информационной безопасности и эффективной корпоративной работы.

Технологии и системы управления контентом (CMS).

### Б1.В.16.09.02 Облачные вычисления

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 4     | 7 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 144 ч | 7 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 7 семестр |
| Практические занятия              | 8 ч   | 7 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 92 ч  | 7 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 7 семестр |

Цель дисциплины: состоит в формировании необходимого объема теоретических и практических знаний о технологиях облачных вычислениях.

#### Основные разделы дисциплины

История возникновения облачных вычислений.

Технологии виртуализации.

Облачные вычисления.

Облачная обработка данных в МЭИ.

Переход на облачные вычисления.

Конфиденциальность и безопасность в облачной среде.

Аварийное копирование и восстановление.

Масштабирование облачных сред.

### **Б1.В.16.10.01 Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения**

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 6 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 6 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 6 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 6 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 120 ч | 6 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 6 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении основных теоретических вопросов стандартизации, сертификации, обеспечения качества программного продукта и получении практических навыков разработки программных продуктов с использованием современных стандартов.

#### Основные разделы дисциплины

Модели и профили жизненного цикла программных средств на базе стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

Управление проектами программных средств.

Основные процессы программной инженерии.

Общие вопросы выполнения процессов программной инженерии.

Методы и инструменты программной инженерии.

Качество программного обеспечения.

Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.

### Б1.В.16.10.02 Российские и международные стандарты в области ИТ

|                                   |       |           |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 5     | 6 семестр |
| Часов (всего) по учебному плану:  | 180 ч | 6 семестр |
| Лекции                            | 8 ч   | 6 семестр |
| Практические занятия              | 16 ч  | 6 семестр |
| Лабораторные работы               | -     | -         |
| Самостоятельная работа            | 120 ч | 6 семестр |
| Курсовые проекты (работы)         | -     | -         |
| Экзамены/зачеты                   | 36 ч  | 6 семестр |

Цель дисциплины: состоит в изучении основных теоретических вопросов стандартизации, сертификации, обеспечения качества программного продукта и получении практических навыков разработки программных продуктов с использованием современных стандартов.

#### Основные разделы дисциплины

Модели и профили жизненного цикла программных средств на базе стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

Управление проектами программных средств.

Основные процессы программной инженерии.

Общие вопросы выполнения процессов программной инженерии.

Методы и инструменты программной инженерии.

Качество программного обеспечения.

Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.

### **Б1.В.17 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

|                                  |       |               |
|----------------------------------|-------|---------------|
| Часов (всего) по учебному плану: | 328 ч | 1, 2 семестры |
| Практические занятия             | 12 ч  | 1, 2 семестры |

Цель дисциплины: формирование разносторонней физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки.

Основные разделы дисциплины:

Общефизическая подготовка.

Легкая атлетика.

Плавание.

Волейбол.

Адаптивная физическая культура.