

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

Б1.О.01 История России	2
Б1.О.02 Философия	3
Б1.О.03 Иностранный язык	4
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5
Б1.О.05 Проектная деятельность	6
Б1.О.06 Деловая коммуникация	7
Б1.О.07 Менеджмент	8
Б1.О.08 Правоведение	9
Б1.О.09 Физическая культура и спорт	10
Б1.О.10 Математический анализ	11
Б1.О.11 Программирование	12
Б1.О.12 Теоретические основы информатики	13
Б1.О.13 Базы данных	14
Б1.О.14 Линейная алгебра	15
Б1.О.15 Экономическая теория	16
Б1.О.16 Теория систем и системный анализ	17
Б1.О.17 Теория вероятности и математическая статистика	18
Б1.О.18 Операционные системы, среды и оболочки	19
Б1.О.19 Введение в SQL	20
Б1.О.20 Исследование операций и методы оптимизации	21
Б1.О.21 Объектно-ориентированный анализ и программирование	22
Б1.О.22 Дискретная математика	23
Б1.О.23 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	24
Б1.О.24 Экономика фирмы	25
Б1.О.25 Информационная безопасность	26
Б1.О.26 Программная инженерия	27
Б1.О.27 Математическое и имитационное моделирование	28
Б1.О.28 Интеллектуальные информационные системы	29
Б1.О.29 Анализ данных	30
Б1.О.30 Финансы	31
Б1.О.31 Проектирование информационных систем	32
Б1.О.32 Проектный практикум	33
Б1.В.01 Эконометрика	34
Б1.В.02 Архитектура предприятия	35
Б1.В.03 Проектирование сетевых и мобильных приложений	36
Б1.В.04 Организация и программное обеспечение информационных сетей и систем	37
Б1.В.05 Анализ и моделирование бизнес-процессов	38
Б1.В.06 Облачные вычисления	39
Б1.В.07 WEB-технологии для управления бизнесом (электронный бизнес)	40
Б1.В.08 ИКТ в электроэнергетике	41
Б1.В.09 Экономическая оценка ИТ проектов	42
Б1.В.10 ИКТ и цифровая экономика	43
Б1.В.ДВ.01.01 Социология	44
Б1.В.ДВ.01.02 Политология	45
Б1.В.ДВ.01.03 Мировые цивилизации и мировые культуры (элективная дисциплина)	46
Б1.В.ДВ.01.04 Культурология	47
Б1.В.ДВ.02.01 Спортивные секции	48
Б1.В.ДВ.02.02 Специальная медицинская группа	49

Б1.О.01 История России

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	2 семестр – 2 3 семестр – 2
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	2 семестр – 72 ч 3 семестр – 72 ч
Лекции	32 ч	2 семестр – 16 ч 3 семестр – 16 ч
Практические занятия	24 ч	2 семестр – 16 ч 3 семестр – 8 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	66 ч	2 семестр – 40ч 3 семестр – 26ч
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	2 семестр
Зачет с оценкой	18 ч	3 семестр

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

Основные разделы дисциплины:

История как наука: ее предмет, сущность, социальные функции. Исторические источники, их классификация. Методология исторической науки: научность, объективность, историзм. Развитие исторических знаний в мировой истории. Традиции отечественной историографии изучения истории России. Предыстория человечества. Человечество в эпоху Древнего мира и Средневековья. Особенности создания и развития Древнерусского государства: взаимоотношения с Западной Европой, Византией, Золотой Ордой (IX–первая половина XV вв.). Государственная централизация в европейской истории и «московская модель» централизации. Московское государство второй половины XV-XVII веках: между Европой и Азией. Российская империя и мир в Новое время. Российская империя XVIII в. и европейские ориентиры. Российская империя XIX в.: проблемы модернизации и сохранение национальной идентичности. Мир и Российская империя в конце XIX – начале XX вв: поиск путей политических и экономических преобразований и попытки сохранения традиционных институтов власти как вектор развития российского общества. Основные тенденции и противоречия мирового развития в XX веке: мировые войны и их последствия. Советский этап отечественной истории и Россия на постсоветском пространстве (1917 -начало XXI в.). Мировое сообщество в первые десятилетия XXI века. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Современные вызовы человечеству и роль России в их решении.

Б1.О.02 Философия

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	6 семестр
Лекции	12 ч	6 семестр
Практические занятия	12 ч	6 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	48 ч	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	6 семестр

Цель дисциплины: выработка философского мировоззрения, способности к методологическому анализу социокультурных и научных проблем; формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, способности интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний.

Основные разделы дисциплины:

Предмет философии. Становление философии. Философия средних веков. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Иррационализм в философии. Марксистская философия и современность. Отечественная философия. Основные направления и школы современной философии. Учение о бытии. Сознание и познание. Научное и ненаучное знание. Человек, общество, культура. Смысл человеческого бытия. Будущее человечества.

Б1.О.03 Иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	1 семестр – 3 2 семестр – 3
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	1 семестр – 108 ч 2 семестр – 108 ч
Лекции	-	-
Практические занятия	48 ч	1 семестр – 24 ч 2 семестр – 24 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	132 ч	1 семестр – 66 ч 2 семестр – 66 ч
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачеты с оценкой	36 ч	1 семестр – 18 ч 2 семестр – 18 ч

Цель дисциплины: изучение грамматического строя иностранного языка и лексики деловой и общетехнической направленности; формирование у обучающихся способности вести деловую коммуникацию на иностранном языке.

Основные разделы дисциплины:

1. Фонетика (корректирующий курс – правила и техника чтения);
2. Лексика 2000-2200 единиц (из них 1000 продуктивно) общетехнической направленности;
3. Грамматика:
Причастие: формы и функции. Обстоятельный (зависимый) причастный оборот. Независимый причастный оборот в начале предложения и в конце предложения. Герундий: формы и функции. Сложный герундиальный оборот. Сложный герундиальный оборот в функции подлежащего. Инфинитив: формы и функции. Субъектный и объектный инфинитивные обороты. Придаточные предложения, глагольные формы, оканчивающиеся на –ed, стоящие подряд. Условные придаточные предложения 1, 2, 3 типов и с инверсией. Местоимения в неопределенно-личных предложениях. Местоимение it. Неполные обстоятельственные предложения времени и условия. Бессоюзное подчинение придаточных определительных предложений. Страдательный (пассивный) залог и его особенности.
4. Чтение текстов общетехнического содержания (1500-2000 п. зн.);
5. Устная речь и аудирование (формирование навыков монологического высказывания на темы общекультурного характера): About Myself, Native Town, Russia, My Institute and my future profession, Great Britain, The USA.
6. Письмо (формирование навыков реферирования текстов общетехнического содержания).

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	10 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	10 семестр
Лекции	12 ч	10 семестр
Практические занятия	12 ч	10 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	84 ч	10 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	10 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 (ЧС) мирного и военного времени. 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. 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 (АСиДНР). Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях. Правовые основы безопасности жизнедеятельности.

Б1.О.05 Проектная деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	1 семестр
Лекции	12 ч	1 семестр
Практические занятия	12 ч	1 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	48 ч	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	1 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся способности управлять своим временем, выстраивать траекторию саморазвития, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

Основные разделы дисциплины:

Управление личным временем, тайм-менеджмент. Понятие тайм-менеджмента. Приоритетные задачи управления личным временем. Учет времени, баланс времени, экономия времени. Планирование времени.

Основы проектной деятельности. Введение в проектную деятельность. Обеспечение проектной деятельности. Организация проектной деятельности для решения профессиональных задач. Подготовка к защите проекта.

Б1.О.06 Деловая коммуникация

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	3 семестр
Лекции	8 ч	3 семестр
Практические занятия	16 ч	3 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	84 ч	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	3 семестр

Цель дисциплины: выработка у обучающихся умения вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.

Основные разделы дисциплины:

Основы деловой коммуникации. Речевая коммуникация: понятие, формы и типы. Невербальные аспекты делового общения. Деловые беседы и деловые совещания в структуре современного делового взаимодействия. Технология подготовки и проведения деловых переговоров и деловых совещаний. Деловой телефонный разговор. Письменная форма коммуникации: деловая переписка.

Основы конфликтологии. Личность как объект психологического изучения. Общее и индивидуальное в психике человека: темперамент, способности, направленность. Характер личности. Типологические модели характеров. Эмоционально-волевая регуляция поведения: эмоции и чувства. Психические состояния. Познавательные психические процессы. Психология общения и межличностных отношений. Деловое общение. Основные правила эффективного делового общения. Социально-психологическая организация социальных групп. Конфликты в межличностном общении и пути их разрешения.

Б1.О.07 Менеджмент

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	9 семестр
Лекции	-	-
Практические занятия	16 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	74 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	9 семестр

Цель дисциплины: формирование научного представления о менеджменте; освоение студентами основных принципов и методов управления, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления организациями в современных экономических условиях, процессов разработки и принятия решений в области менеджмента.

Основные разделы дисциплины:

Сущность, цели и задачи менеджмента. Эволюция менеджмента. Виды и классификация организаций. Уровень взаимодействия «организация - среда». Менеджеры в организации. Построение организационных структур. Управленческие решения в системе менеджмента. Методология и принципы менеджмента. Мотивация и методы управления. Основы деловых отношений.

Б1.О.08 Правоведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	7 семестр
Лекции	12 ч	7 семестр
Практические занятия	12 ч	7 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	48 ч	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	7 семестр

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.О.09 Физическая культура и спорт

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	1 семестр – 1 2 семестр – 1
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	1 семестр – 36 ч 2 семестр – 36 ч
Лекции	-	-
Практические занятия	26 ч	1 семестр – 14 ч 2 семестр – 12 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	46 ч	1 семестр – 22 ч 2 семестр – 24 ч
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	1, 2 семестры

Цель дисциплины: гармоничное развитие человека, формирование физически и духовно крепкого, социально-активного, высоконравственного поколения студенческой молодежи, гармоничное сочетание физического и духовного воспитания, укрепление здоровья студентов, внедрение здорового образа жизни – не только как основы, но и как нормы жизни у будущих высококвалифицированных специалистов-энергетиков, формирование активной гражданской позиции.

Основные разделы дисциплины:

Теоретический раздел дисциплины. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов МЭИ. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.

Практический раздел дисциплины. Система практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовленность, определяющая психофизическую готовность студента к будущей профессии.

Б1.О.10 Математический анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	10	1 семестр – 5 2 семестр – 5
Часов (всего) по учебному плану:	360 ч	1 семестр – 180 ч 2 семестр – 180 ч
Лекции	24 ч	1 семестр – 12 ч 2 семестр – 12 ч
Практические занятия	48 ч	1 семестр – 24 ч 2 семестр – 24 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	216 ч	1 семестр – 108 ч 2 семестр – 108 ч
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	72 ч	1 семестр – 36 ч 2 семестр – 36 ч

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.О.11 Программирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	12	1 семестр – 6 2 семестр – 6
Часов (всего) по учебному плану:	432 ч	1 семестр – 216 ч 2 семестр – 216 ч
Лекции	24 ч	1 семестр – 12 ч 2 семестр – 12 ч
Практические занятия	40 ч	1 семестр – 24 ч 2 семестр – 16 ч
Лабораторные работы	12 ч	2 семестр – 12 ч
Самостоятельная работа	284 ч	1 семестр – 144 ч 2 семестр – 140 ч
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	72 ч	1 семестр – 36 ч 2 семестр – 36 ч

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.О.12 Теоретические основы информатики

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	1 семестр
Лекции	12 ч	1 семестр
Практические занятия	24 ч	1 семестр
Лабораторные работы	-	1 семестр
Самостоятельная работа	108 ч	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.О.13 Базы данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	10	2 семестр – 2 3 семестр – 8
Часов (всего) по учебному плану:	360 ч	2 семестр – 72 ч 3 семестр – 288 ч
Лекции	32 ч	2 семестр – 8 ч 3 семестр – 24 ч
Практические занятия	40 ч	2 семестр – 8 ч 3 семестр – 32 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	180 ч	2 семестр – 20 ч 3 семестр – 160 ч
Курсовые проекты (работы)	36 ч	3 семестр – 36 ч
Экзамен	72 ч	2 семестр – 36 ч 3 семестр – 36 ч

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.О.14 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)	-	-
Экзамен	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.О.15 Экономическая теория

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	3 семестр
Лекции	16 ч	3 семестр
Практические занятия	16 ч	3 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	130 ч	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	3 семестр

Цель дисциплины: изучение теоретических основ науки экономическая теория, в том числе возможностей эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики.

Основные разделы дисциплины:

Базовые экономические понятия. Экономические потребности, экономические блага, экономические ресурсы. Проблема экономического выбора. Кривая производственных возможностей. Экономический рост. Экономические системы.

Спрос и предложение. Понятие, функция и факторы спроса и предложения. Закон спроса и предложения. Эластичность. Понятие рынка. Конкуренция и ее виды. Точка рыночного равновесия. Государственное регулирование.

Производственная функция и издержки. Производственная функция одного и двух переменных факторов. Закон убывающей предельной производительности. Изокванты и изокосты. Равновесие производителя. Понятие экономических и бухгалтерских издержек.

Рынок товаров и услуг. Основные модели рынка. Условие максимизации прибыли.

Рынок факторов производства. Производный спрос на ресурсы. Условие максимизации прибыли и минимизации затрат. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли.

Основные макроэкономические показатели. Макроэкономические субъекты и макроэкономические рынки. Система национальных счетов. Методы измерения ВВП.

Макроэкономическое равновесие. Модель AD-AS.

Макроэкономическая нестабильность. Безработица. Инфляция. Экономические циклы.

Фискальная и монетарная политика. Виды, инструменты. Связь рынка товаров и услуг с денежным рынком.

Б1.О.16 Теория систем и системный анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	24 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	68 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	36 ч	5 семестр

Цель дисциплины: изучение принципов и понятий теории систем, а так же 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.О.17 Теория вероятности и математическая статистика

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	4 семестр
Лекции	16 ч	4 семестр
Практические занятия	32 ч	4 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	132 ч	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	36 ч	4 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студентов базовые знания о математических моделях и методах стохастического анализа, для последующего применения в сборе, анализе и обработке данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

Основные разделы дисциплины:

Предмет теории вероятностей и ее связь с реальностью. Примеры теоретико-вероятностных задач. Основные понятия алгебры событий. Условная вероятность. Формула полной вероятности и теорема Байеса. Случайные величины, их виды. Функция распределения как универсальная характеристика случайной величины и ее свойства. Плотность распределения непрерывной случайной величины и ее свойства. Математическое ожидание случайной величины, его свойства. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение. Распределение дискретных случайных величин. Распределение дискретных случайных величин. Распределение непрерывных случайных величин. Функции от случайных величин. Предельные теоремы теории вероятностей. Вариационные ряды, их числовые характеристики. Выборочный метод и статистическое оценивание. Статистическая проверка гипотез. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.

Б1.О.18 Операционные системы, среды и оболочки

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	4 семестр
Лекции	16 ч	4 семестр
Практические занятия	32 ч	4 семестр
Лабораторные работы	-	4 семестр
Самостоятельная работа	132 ч	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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. Реализации операционных систем.

Б1.О.19 Введение в SQL

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	32 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	5 семестр
Самостоятельная работа	132 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.О.20 Исследование операций и методы оптимизации

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	16 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	5 семестр
Самостоятельная работа	130 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	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.О.21 Объектно-ориентированный анализ и программирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	4 семестр
Лекции	16 ч	4 семестр
Практические занятия	24 ч	4 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	104 ч	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	36 ч	4 семестр
Экзамен	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. Поточный 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.О.22 Дискретная математика

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	24 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	104 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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:

Математическая логика. Построение схем в базисах. Карты Вейча-Карно. Куб Карно. Множества. Графы.

Б1.О.23 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	3 семестр
Лекции	8 ч	3 семестр
Практические занятия	16 ч	3 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	84 ч	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	36 ч	3 семестр

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.О.24 Экономика фирмы

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	3 семестр
Лекции	8 ч	3 семестр
Практические занятия	16 ч	3 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	66 ч	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	3 семестр

Цель дисциплины: изучение теоретических экономических знаний об основах функционирования и развития фирм для формирования у студентов компетенций профессиональной деятельности по решению задач, повышения эффективности деятельности организаций.

Основные разделы дисциплины:

Фирмы и их место и роль в современной социально-ориентированной экономике. Инновационный характер деятельности фирм. Классификация фирм по видам деятельности, формам собственности, территориального размещения. Экономическая устойчивость фирмы. Критерии оценки устойчивости фирмы. Влияние конкуренции. Роль государства в деятельности предприятия. Взаимодействие крупного и мелкого бизнеса. Общая модель механизма фирменного хозяйствования. Основные цели и функции фирмы. Маркетинг. Состав и структура основных фондов. Износ и воспроизводство основных фондов. Амортизация. Суть и структура оборотного капитала. Определение потребности в оборотных средствах. Пути повышения эффективности использования оборотного капитала. Учет в фирмах. Кадровое обеспечение. Суть и состав трудовых ресурсов. Факторы, влияющие на объем и структуру кадров. Производительность труда и пути ее улучшения. Рынок труда. Подготовка кадров. Критерии формирования управленческих структур фирмы. Основные модели внутрифирменного управления: штабная, линейно-штабная, дивизиональная, матричная. Состав и классификация ресурсного потенциала фирмы. Текущие и капитальные затраты фирмы. Издержки производства. Сущность и классификация издержек. Постоянные и переменные издержки производства. Предельные издержки производства. Влияющие факторы и пути снижения издержек. Системы учета затрат. Прибыль фирмы. Факторы роста прибыли. Пути роста прибыли и рентабельности. Распределение и использование прибыли. Рентабельность и ее определение. Понятия и виды эффективности. Система показателей, принципы измерения. Абсолютные и относительные показатели. Производственные, сбытовые, финансовые и социальные результаты деятельности фирм. Стратегическое развитие и стратегическое планирование. Инвестиционная и инновационная деятельность фирм.

Б1.О.25 Информационная безопасность

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	6 семестр
Лекции	16 ч	6 семестр
Практические занятия	32 ч	6 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	114 ч	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	6 семестр

Цель дисциплины: Совершенствование способностей управления информационной безопасностью организации.

Основные разделы дисциплины:

Современные проблемы информационной безопасности. Законы, стандарты и регламенты процесса обеспечения информационной безопасности. Термины и определения. Место системы информационной безопасности организации в системе безопасности Российской Федерации. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Модель информационной безопасности организации. Организационные меры обеспечения информационной безопасности. Особенности информационной безопасности критической информационной инфраструктуры. Криптографические методы обеспечения информационной безопасности. Организация защиты от вредоносных программ (вирусов). Особенности защиты персональных данных. Требования федерального законодательства. Политика информационной безопасности.

Б1.О.26 Программная инженерия

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	10 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	10 семестр
Лекции	16 ч	10 семестр
Практические занятия	32 ч	10 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	96 ч	10 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	36 ч	10 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.О.27 Математическое и имитационное моделирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	6 семестр
Лекции	16 ч	6 семестр
Практические занятия	16 ч	6 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	112 ч	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.О.28 Интеллектуальные информационные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	11	7 семестр – 6 8 семестр – 5
Часов (всего) по учебному плану:	396 ч	7 семестр – 108 ч 8 семестр – 108 ч
Лекции	44 ч	7 семестр – 16 ч 8 семестр – 28 ч
Практические занятия	52 ч	7 семестр – 24 ч 8 семестр – 28 ч
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	192 ч	7 семестр – 104 ч 8 семестр – 88 ч
Курсовые проекты (работы)	36 ч	7 семестр – 36 ч
Экзамен	72 ч	7 семестр – 36 ч 8 семестр – 36 ч

Цель дисциплины: изучение интеллектуальных информационных технологий для последующего их применения и 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.О.29 Анализ данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	8 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	8 семестр
Лекции	14 ч	8 семестр
Практические занятия	28 ч	8 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	48 ч	8 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	8 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.О.30 Финансы

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	8 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	8 семестр
Лекции	14 ч	8 семестр
Практические занятия	14 ч	8 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	62 ч	8 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	8 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.О.31 Проектирование информационных систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	7 семестр
Лекции	8 ч	7 семестр
Практические занятия	16 ч	7 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	84 ч	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	36 ч	7 семестр
Экзамен	36 ч	7 семестр

Цель дисциплины: состоит в получении теоретических и практических знаний об основах проектирования информационных систем (ИС), современных методах и программных средствах для анализа требований к ИС, их проектирования и разработки.

Основные разделы дисциплины:

Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС. Методика системного проектирования. Основы детального проектирования компонентов ИС.

Б1.О.32 Проектный практикум

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	9 семестр
Лекции	16 ч	9 семестр
Практические занятия	24 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	32 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	36 ч	9 семестр
Экзамен	36 ч	9 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.01 Эконометрика

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	4 семестр
Лекции	16 ч	4 семестр
Практические занятия	24 ч	4 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	122 ч	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	18 ч	4 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 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	16 ч	7 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	120 ч	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.03 Проектирование сетевых и мобильных приложений

Трудоемкость в зачетных единицах:	8	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	288 ч	6 семестр
Лекции	16 ч	6 семестр
Практические занятия	32 ч	6 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	187,7 ч	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	16 ч	6 семестр
Экзамены/зачеты	36 ч	6 семестр

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-технологии. Основы технологий разработки мобильных приложений.

Б1.В.04 Организация и программное обеспечение информационных сетей и систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	7 семестр
Лекции	16 ч	7 семестр
Практические занятия	32 ч	7 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	132 ч	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамены/зачеты	36 ч	7 семестр

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 сетевой инфраструктуры.

Б1.В.05 Анализ и моделирование бизнес-процессов

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)	-	-
Экзамен	36 ч	6 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.06 Облачные вычисления

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	8 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	8 семестр
Лекции	14 ч	8 семестр
Практические занятия	28 ч	8 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	66 ч	8 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	36 ч	8 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.07 WEB-технологии для управления бизнесом (электронный бизнес)

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч	9 семестр
Лекции	8 ч	9 семестр
Практические занятия	16 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	120 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.08 ИКТ в электроэнергетике

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	9 семестр
Лекции	8 ч	9 семестр
Практические занятия	16 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	102 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет с оценкой	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.09 Экономическая оценка ИТ проектов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	9 семестр
Лекции	16 ч	9 семестр
Практические занятия	16 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	58 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет соценкой	18 ч	9 семестр

Цель дисциплины: 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.10 ИКТ и цифровая экономика

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	9 семестр
Лекции	16 ч	9 семестр
Практические занятия	24 ч	9 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	68 ч	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Экзамен	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.ДВ.01.01 Социология

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	16 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	40 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачеты	0 ч	5 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.ДВ.01.02 Политология

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	16 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	40 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	5 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.ДВ.01.03 Мировые цивилизации и мировые культуры (элективная дисциплина)

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	16 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	40 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачеты	0 ч	5 семестр

Цель дисциплины: изучение основных принципов функционирования и закономерностей мирового цивилизационного и культурного опыта развития человечества.

Основные разделы дисциплины:

Понятие цивилизации, ее сущность и основные типы. Историография изучения культурно-цивилизационного подхода в осмыслении исторического процесса. Цивилизация и культура. Мировые и локальные цивилизации, динамика их взаимодействия. Суперцивилизации «Восток» и «Запад»: социокультурная характеристика. Первобытный период в истории человечества. Понятие античности. Пространственные и временные границы античного мира, его природно-географические условия. Культурные достижения античности. Византийская цивилизация. Византийское культурное наследие и его значение для развития российской и мировой культуры. Цивилизация средневекового Запада. Определяющие черты средневековой культуры. Христианство как духовная основа западной цивилизации. Ренессанс и Реформация - духовные предтечи Нового времени. Преиндустриальная цивилизация. Эпоха Просвещения и великие просветители. Особенности генезиса цивилизаций Востока. Роль религии в развитии восточных цивилизаций. Европейская экспансия и последствия колониальных захватов в процессе развития цивилизаций Востока. Типичные черты и особенности индустриальной цивилизации Запада и Востока. Научно-технический прогресс XIX–XX вв. Духовная и материальная культура индустриальной эпохи. Теоретические представления о постиндустриальном (информационном) обществе. Глобальные противоречия современности и потенциальные возможности их разрешения. Типичные черты информационной культурной среды. Понятие российской цивилизации. Духовность как основа культурного развития российской цивилизации. Место и роль России в межкультурном диалоге XXI в.

Б1.В.ДВ.01.04 Культурология

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	5 семестр
Лекции	16 ч	5 семестр
Практические занятия	16 ч	5 семестр
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	40 ч	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	-	-
Зачет	0 ч	5 семестр

Цель дисциплины: изучение основных принципов функционирования и закономерностей развития культуры как целостной системы.

Основные разделы дисциплины:

Предмет и структура культурологического знания. Культурология как наука. Возникновение, развитие, основные проблемы культурологии. Понятие культуры в системе базовых категорий современной гуманитаристики. Культура – общество – личность. Инкультурация и социализация. Культурная идентичность. Культура как система ценностей, идеалов и норм. Структура культуры. Функции, формы и виды культуры. Язык и бытие культуры. Семиотика культуры: основные принципы и разделы. Знак и символ в системе культуры. Миф в структуре языка культуры. Архетипы и их роль в мировой культуре. Динамика культуры: процессы культурных изменений, их обусловленность и направленность. Культурно-исторические эпохи. Закономерности развития культуры. Типология культуры. Принципы типологизации культуры и основные типологические модели в культурологии. Полифония мировой культуры. Мировая культура и культурные миры: единство и многообразие. Мировые религии: общее и особенное. Религиозно-конфессиональные типы культуры. Буддистский тип культуры. Христианский тип культуры. Мусульманский тип культуры. Запад и Восток как социокультурные парадигмы и культурные миры. Региональные культуры. Россия в диалоге культур. Процессы дифференциации и интеграции в культуре. Взаимодействие культур. Партикуляризм и универсализм в философии культуры. Аккультурация: виды, типы и формы. Культурные различия и проблема толерантности. Трансформации культурной идентичности в эпоху постмодерна. Глобализация или мультикультурализм: новые вызовы и современная мировая культура. Проблема диалога культур.

Б1.В.ДВ.02.01 Спортивные секции

Трудоемкость в зачетных единицах:	-	1,2 семестры
Часов (всего) по учебному плану:	328 ч	1 семестр – 164 ч 2 семестр – 164 ч
Лекции	12 ч	1 семестр – 6 ч 2 семестр – 6 ч
Практические занятия	0 ч	1,2 семестры
Самостоятельная работа	316 ч	1 семестр – 158 ч 2 семестр – 158 ч
Зачеты	0 ч	1,2 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: Спортивная секция 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.В.ДВ.02.02 Специальная медицинская группа

Трудоемкость в зачетных единицах:	-	1,2 семестры
Часов (всего) по учебному плану:	328 ч	1 семестр – 164 ч 2 семестр – 164 ч
Лекции	12 ч	1 семестр – 6 ч 2 семестр – 6 ч
Практические занятия	0 ч	1,2 семестры
Самостоятельная работа	316 ч	1 семестр – 158 ч 2 семестр – 158 ч
Зачеты	0 ч	1,2 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: Специальная медицинская группа 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.