

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 26 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 82 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Management and manager.
2. Your resume.
3. Successful presentation.
4. Making the right decision.
5. High-tech startups.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

1. Общие проблемы истории и философии науки
2. Философские проблемы техники и технических наук
3. Философские проблемы информатики

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в предпринимательство. Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности.
2. Методы отбора инновационных проектов. Маркетинг инновационного продукта.
3. Организация предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий. Особенности организации инновационных предприятий с участием вуза.
4. Государственная регистрация предприятий. Налогообложение предпринимательской деятельности. Льготы для инновационного предпринимательства.
5. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Положительный опыт коммерциализации РИД зарубежных государств и РФ.
6. Основы организации работы в коллективе исследователей.
7. Бизнес-планирование в сфере высоких технологий.
8. Этические нормы в профессиональной деятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория и практика научных исследований»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – зачёт, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа, практические – 34 часа занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ с объемом самостоятельной работы – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методы проведения исследований.
2. Представление результатов научных исследований.
3. Применение интеллектуального анализа данных при проведении исследований

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ с объемом самостоятельной работы – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методологические основы образования. Андрагогика: теория и практика образования взрослых.
2. Психические процессы, состояния и свойства.
3. Личностная структура специалиста высшей квалификации и её формирование в учебном процессе.
4. Психология учебной деятельности и познавательных процессов.
5. Формирование и развитие интеллекта специалиста.
6. Образовательный процесс: воспитание, обучение, развитие.
7. Формы и методы организации учебной деятельности.
8. Современные технологии обучения.
9. Проектирование новых образовательных технологий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Общая теория систем. Математическое и компьютерное моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час, практические – 34 часа занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 203 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Моделирование нелинейных динамических процессов.
2. Моделирование сложных слабоструктурированных объектов.
3. Моделирование нелинейных систем с проявлениями хаотичности.
4. Имитационное моделирование.
5. Модели систем массового обслуживания.
6. Создание имитационной модели и проверка адекватности.
7. Основные понятия и положения теории систем.
8. Методология системного подхода.
9. Синергетика в контексте теории систем.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие математической модели. Основные требования. Типы математических моделей.
2. Численные методы решений: уравнений, систем уравнений, дифференциальных уравнений.
3. Методы предварительной обработки экспериментальных данных. Проверка статистических гипотез. Критерии согласия и значимости. Регрессионный анализ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория систем автоматизации и управления технологическими процессами и производствами»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие свойства систем.
2. Методы анализа и синтеза линейных систем.
3. Методы анализа и синтеза нелинейных систем.
4. Оптимальные системы автоматизированного управления.
5. Динамические системы автоматизированного управления.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Системный анализ и моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие системы, классификация, структуры и закономерности их функционирования.
2. Методы и модели теории систем.
3. Информационный подход к анализу систем.
4. Системный анализ.
5. Роль измерений в создании моделей систем.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научные исследования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 138 зач. единиц, 4968 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 232 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 4736 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.
2. Утверждения темы научного (диссертационного) исследования и постановка задачи.
3. Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях.
4. Оформление библиографического обзора.
5. Предварительный этап научного исследования и оценки результатов.
6. Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.
7. Обобщение, анализ и оценка результатов исследований.
8. Проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.
9. Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и направление их в издательства.
10. Внедрение в практическую деятельность результатов научного исследования.
11. Завершение оформления научно-исследовательской (диссертационной) работы.
12. Представление научно-исследовательской работы (диссертации) к защите.