

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов), самостоятельная работа составляет 64 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

Особенности фонетического строя языка: интонационное оформление предложения, словесное ударение. Грамматика научной речи: синтаксическое членение предложения. Средства выражения и распознавания главных членов предложения. Усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения). Средства выражения модальности. Специфика лексических средств текстов по специальности; особенности терминологии, механизмы словообразования. Составление терминологических глоссариев. Сложные синтаксические конструкции стиля научной речи: обороты с неличными формами глагола, пассив, атрибутивные комплексы. Основы научного перевода. Типы перевода, переводческие трансформации. Контекстуальные замены. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов. Аннотирование и реферирование научных текстов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «История и философия науки»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические (8 часов), индивидуальное домашнее задание (реферат), самостоятельная работа составляет 92 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

Раздел 1. Общие проблемы истории и философии науки.

Раздел 2. Философские проблемы естествознания, математики, информатики, технических и социально-гуманитарных наук.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Основы предпринимательской деятельности в сфере
высоких технологий»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 56 часа.

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

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 56 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

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающегося - 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

по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Системный анализ и моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 16 часов, практические – 16 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 40 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.