

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Иностранный язык»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (8 часов), самостоятельная работа составляет 28 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Postgraduate education.
2. Doing postgraduate research.
3. Writing Phd Thesis.
4. Academic conferences.

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 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

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 56 часов.

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 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физика конденсированного состояния»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов), самостоятельная работа составляет 28 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

1. Магнитные свойства твердых тел
2. Квантовые эффекты в сверхпроводниках
3. Нанотехнологии в физике конденсированных сред

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы предпринимательской деятельности в сфере
высоких технологий»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), практические (8 часов), самостоятельная работа составляет 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в предпринимательство. Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности.

Предпринимательство в глобальной экономике знаний. Современное предпринимательство. Актуальные проблемы. Положительный опыт РФ и зарубежных государств. Законодательство и нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности.

2. Методы отбора инновационных проектов. Маркетинг инновационного продукта.

Разработка нового продукта и методы его отбора. Маркетинг и оценка реализуемости новаций.

3. Организация предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий.

Юридическое лицо. Организационно-правовые формы коммерческих организаций. Субъекты малого и среднего предпринимательства. Организация предприятия с участием вуза.

4. Основы бизнес-планирования в сфере высоких технологий.

Понятие инвестиционного проекта и его жизненный цикл. Виды и типы рисков в инновационных процессах. Бизнес-план: структура и оценка эффективности проекта. Основы управления проектами и предпринимательскими рисками.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрена контактная работа в объеме 16 ч.: лекционные занятия (8 ч.), практические занятия (8 ч.), лабораторные занятия (0 ч.), консультации (0 ч.); самостоятельная работа обучающегося составляет 20 ч.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Психология и педагогика высшей школы
Тема 1. Методологические основы образования.
Тема 2. Психология учебной деятельности и познавательных процессов.
2. Образовательный процесс высшей школы
Тема 3. Образовательный процесс: воспитание, обучение, развитие.
Тема 4. Формы и методы организации учебной деятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научно-исследовательская практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет.

Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающегося - составляет 144 час.

Содержание практики определяется специализацией и профилем подразделения, в котором находится аспирант-практикант. В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен изучить особенности проведения исследований в области онтологии и теории познания; применять методы планирования научно-исследовательской деятельности, включающей в себя ознакомление с проблематикой исследований в данной области и выбор темы исследования; узнать способы оформления научно-исследовательских результатов (публикаций, диссертации, библиографии по ГОСТу); приобрести навыки представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме, выступать с докладами и сообщениями на научных конференциях, методологических семинарах по выбранной теме диссертации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физика твердого тела»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические (8 часов), самостоятельная работа составляет 56 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

1. Общие представления об устройстве кристаллов.
2. Электронная подсистема.
3. Колебания решетки.
4. Электропроводность металлов и полупроводников.
5. Сверхпроводимость.
6. Контактные явления.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 1.3.8 «Физика конденсированного
состояния»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Радиационная безопасность»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические (8 часов), самостоятельная работа составляет 56 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

1. Общие сведения о радиоактивности и ионизирующем излучении
2. Принципы защиты от ионизирующего излучения
3. Радиационные аварии
4. Защита населения и территорий в случае радиационной аварии