

Аннотация дисциплины Профессиональный иностранный язык

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющей эффективно использовать иностранный язык в процессе устного и письменного бытового и профессионального общения.

Основные разделы:

Курс состоит из модуля «DATA COLLECTING AND ANALYZING», который включает следующие темы:

- Classifying
- Comparing
- Describing
- My scientific research

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3- готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.

ОПК–1- Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины

История и философия естествознания

Цель изучения дисциплины– формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания путем углубленного изучения основных онтолого-гносеологических принципов как основы научного исследования.

Основные разделы: Естествознание в системе философии. Социально-философские аспекты научного знания. История и структура естествознания. **Философские проблемы естествознания.** Генезис естественнонаучной картины мира. Синтез философского и естественнонаучного знаний.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Специализированные компьютерные технологии в физике**

Цель изучения дисциплины: приобретение практических навыков использования современных информационных технологий для решения научных и прикладных задач.

Основные разделы:

Раздел 1. Информационные модели в физике.
Раздел 2 Основные принципы работы с пакетом Maple.
Раздел 3 Программирование в Maple
Раздел 4 Пакеты расширения Maple, научная графика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Физический практикум

Цели изучения дисциплины: изучение и проведение лабораторных занятий позволяет студентам не только изучить методы исследований разных материалов, но и закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях и в учебниках.

В процессе выполнения лабораторных работ и практических занятий студенты самостоятельно учатся обрабатывать полученные экспериментальные данные с оценкой точности результатов и представлять их в наглядной форме – в виде графиков, диаграмм или таблиц.

Основные разделы:

Основные типы кристаллических решеток.

Простейшие группы симметрии. Прямая и обратная решетки. Экспериментальные методы рентгеноструктурного анализа. Законы дифракции Брэгга Вульфа. Закон Гука.

Упругие волны в кубических кристаллах. Экспериментальное определение скорости упругих волн. Механизмы поляризации диэлектриков. Диэлектрические потери.

Активные кристаллы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.

Ширина запрещенной зоны. Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников. Магнитная восприимчивость. Адиабатическое размагничивание. Точечные и линейные дефекты в кристаллах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Специальный физический практикум

Цель изучения дисциплины: Изучение и проведение лабораторных занятий позволяет студентам не только изучить методы исследований разных материалов, но и закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях и в учебниках.

В процессе выполнения лабораторных работ и практических занятий студенты самостоятельно учатся обрабатывать полученные экспериментальные данные с оценкой точности результатов и представлять их в наглядной форме – в виде графиков, диаграмм или таблиц.

Основные разделы:

Комплексное исследование структуры, микроскопических и макроскопических свойств материала различными теоретическими и экспериментальными методами. Твердофазный синтез, рост кристаллов из расплава и раствора, молекулярно-лучевая эпитаксия, лазерная обработка, ионное травление, химическое осаждение, химическое травление, методы рентгеновской ориентировки образцов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

- Способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности (ОПК-4).
- Способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Научно-исследовательский семинар

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков научных коммуникаций, самостоятельной научной и исследовательской работы, необходимых для успешной подготовки магистерской диссертации, а также обеспечение знаний актуальной проблематики по профилю магистерской программы.

Основные разделы:

Навыки научной работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ; работа с информационными ресурсами научных фондов, органов власти и управления и иных организаций, выступающих в качестве заказчиков на научно-исследовательские работы; обсуждение проектов, научных и исследовательских работ магистрантов; обсуждение научных статей, монографий, результатов исследований, нормативно-правовых документов по профилю магистерской программы; публичные выступления, научные дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

- способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ (ОПК-3);
- - способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины
Теория пространства, времени и тяготения

Цель изучения дисциплины - изучить базовые понятия о пространстве, времени и тяготении в современной теоретической физике.

Основные разделы:

4-мерный формализм; 4-мерное искривленное пространство-время; уравнение геодезической, тензор кривизны Римана; уравнения Эйнштейна; уравнения девиации; основные точные решения уравнений тяготения; гравитационные волны; физика черных дыр; пятимерное пространство Казуцы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины
Нелинейная динамика и хаос

Цель изучения дисциплины: изучение динамических систем.

Основные разделы:

Динамические системы.

Линейные колебания. Резонанс в линейных системах. Примеры.

Нелинейные колебания.

Основы статистической механики.

Что такое хаос.

Сильный хаос.

Слабый хаос.

Хаос в многомерных системах.

Дискретные и непрерывные диссипативные системы.

Бифуркации.

Нелинейная и хаотическая динамика в Джозефсоновских контактах.

Стохастическое ускорение Ферми в физике и астрофизике.

Оптический хаос.

Еще немного приложений хаотической динамики.

Введение в квантовый хаос.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины Симметрии в природе

Цель изучения дисциплины - изучение основ теории групп Ли и их приложения в физике.

Основные разделы:

Основы теории групп Ли;

Симметрии уравнений;

Законы сохранения;

Теорема Нетер;

Обобщения теории групп Ли.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Фазовые переходы

Цель изучения дисциплины:

Формирование базовых знаний в области фазовых переходов второго рода в конденсированных средах, обеспечение компетенций, связанных с использованием современных фундаментальных и прикладных достижений в областях применения материалов и изменения их свойств в различных термодинамических состояниях.

В курсе изучаются вопросы феноменологической теории фазовых переходов, включая и критические явления в области фазового перехода. Обсуждается модель Изинга, как одна из простейших моделей фазовых переходов. Рассматриваются фазовые переходы в конкретных системах: критическая точка жидкость-пар, структурные переходы в кристаллах, переходы упорядочивания в сплавах, магнитные фазовые переходы.

Изучившие курс должны уметь проводить расчеты термодинамических свойств в системах, испытывающих фазовые переходы.

Основные разделы:

Общие сведения о фазовых переходах в конденсированных средах. Феноменологическая теория фазовых переходов второго рода.

Феноменологическая теория фазовых переходов первого рода близких к переходам второго рода. Феноменологическая теория фазовых переходов второго рода в системах с многокомпонентным параметром порядка. Изменения критических свойств системы, связанные с некритическими степенями свободы. Несоизмеримые фазы. Учет флуктуаций параметра порядка в термодинамической теории фазовых переходов второго рода. Учет квантовых эффектов. Точное решение одномерной модели Изинга. Точное решение одномерной модели Изинга с внешним продольным полем. Исследование модели Изинга в приближении двухчастичного кластера. Микроскопическая модель решеточного газа. Фазовый переход жидкость-пар. Критическая опалесценция. Структурные фазовые переходы. Переходы типа смещения. Метод самосогласованных фононов для описания фазовых переходов типа смещения. Микроскопический гамильтониан для структурных фазовых переходов типа порядок-беспорядок. Квантовые эффекты туннелирования. Учет сильных близкодействующих корреляций. Модель сегнетоэлектрического фазового перехода в кристалле KN2PO4 . I. Модель сегнетоэлектрического фазового перехода в кристалле KN2PO4 . II. Магнитные фазовые переходы Переход из парамагнитного в ферри- и антиферромагнитные состояния. Геликоидальные несоизмеримые магнитные структуры. Фазовые переходы типа упорядочения. Определение параметра порядка для упорядочивающихся сплавов. Термодинамические свойства сплава Cu3Au . Критические явления. Метод ренормализационной группы. Ренормализационная группа в обратном пространстве. ϵ -разложение.

Тема 32. Вычисление критических показателей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация дисциплины

Методы квантовой теории поля в статистической физике

Цель изучения дисциплины - изучение фейнмановской диаграммной техники вычисления квантово-полевых и термодинамических (мацубаровских) функций Грина в теории конденсированного состояния вещества.

Основные разделы: Представление взаимодействия; функция Грина и ее аналитические свойства; теорема Вика; диаграммы для функций Грина; правила сопоставления диаграммам аналитических выражений; уравнение Дайсона; частичное суммирование диаграмм; собственно энергетическая часть функции Грина; мацубаровские функции Грина ($T \neq 0$); теория возмущений для мацубаровских функций Грина; диаграммная техника для термодинамического потенциала; диаграммная техника для электрон-примесного взаимодействия (крестовая диаграммная техника).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Квантовая теория твердого тела

Цель изучения дисциплины: изучение квантовой теории твёрдых тел, которое включает получение студентами следующих навыков: владение основами современной квантовой теории твёрдого тела, без которой невозможно творческое использование в практической деятельности уже известных физических явлений в твёрдых телах, восприятие, а тем более, генерация новых физических идей; освоение достижений квантовомеханического описания электронной и колебательной систем кристалла, на которых базируются термодинамика, явления переноса и сверхпроводимость в твёрдых телах; умение решать задачи квантовой теории твёрдого тела.

Основные разделы: Электроны в твёрдом теле. Фононная подсистема, электрон-фононное взаимодействие и сверхпроводимость. Кинетические свойства. Современные методы исследования твёрдых тел.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1);

способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики (ПК-6)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Квантовая теория магнетизма

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов понимания природы формирования магнитных свойств в разных классах конденсированных сред, навыков самостоятельного исследования теоретических проблем квантовой теории магнетизма и анализа экспериментальных данных.

Основные разделы: Основные виды магнитного порядка Магнетизм сильнокоррелированных систем Низкомерный магнетизм Численно точные методы в квантовой теории магнетизма

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1);

способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины

Численные методы в статистической физике

Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студента представление и понимание роли вычислительной математики в современном научном исследовании;
- обучить студента базовым методам численного решения задач статистической физики, широко применяемых в современной физике конденсированного состояния вещества;
- сформировать умения и навыки выбора эффективных алгоритмов расчета, анализа и интерпретации результатов вычислений;
- подготовить студента к дальнейшему самообразованию и применению полученных знаний в научно-исследовательской деятельности;
- сформировать полную картину современных математических методов решения физических задач (от аналитических до численных).

Основные разделы:

Метод точной диагонализации;
Методы Монте-Карло.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности (ОПК-5);

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины
Современные методы расчета энергетической структуры

Цель изучения дисциплины: обеспечение теоретической и общефизической подготовки студентов на уровне, необходимом для научной и инженерной деятельности, формирование у студентов современных представлений о важном и бурно развивающемся направлении современного вычислительного материаловедения и квантовой химии.

Основные разделы:

Эмпирические и полуэмпирические методы расчёта электронной структуры и свойств кластеров и периодических структур;

Первопринципные методы расчёта электронной структуры.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины Физика наноструктур

Цель изучения дисциплины - изучение свойств, методов получения, исследования и моделирования наноструктур.

Основные разделы:

Классификация и методы получения наноструктур и нанокластеров. Углеродные наноструктуры (фуллерены, нанотрубки, графен и их производные) и их свойства. Физические методы исследования наноструктур. Термодинамические, химические, оптические и электронные свойства наносистем и наноматериалов. Построение кластерных моделей. Методы моделирования электронной и геометрической структуры наносистем на разных уровнях (межатомные потенциалы, полуэмпирические и первовпринципные квантово-химические методы моделирования). Применение наноструктур в технике, медицине и военном деле. Оптические, механические и электронные нанопустройства. Элементы памяти на наноструктурах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины

Квантовые фазовые переходы

Цель изучения дисциплины - обеспечение теоретической и общефизической подготовки студентов на уровне, необходимом для научной и инженерной деятельности, формирование у студентов современных представлений о важном и бурно развивающемся направлении в физике систем с сильной корреляцией и квантовых критических явлений.

Основные разделы:

Введение в теорию квантовых фазовых переходов.

Системы с квантовым критическим поведением.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины

Космология

Цель изучения дисциплины - базовые понятия о современных космологических моделях Вселенной; проблемы возникновения и эволюции Вселенной.

Основные разделы: Наивные космологические модели: статические вселенные Эйнштейна и де Ситтера; нестационарные модели Фридмана; теория Большого взрыва; первые минуты после Большого взрыва; обобщения моделей Фридмана; темная материя и темная энергия, черные дыры во Вселенной.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины
Физика фундаментальных взаимодействий

Цель изучения дисциплины - изучить базовые понятия о фундаментальных взаимодействиях в физике и возможностью их унификации.

Основные разделы: Физические поля, элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия; спонтанное нарушение симметрии (теорема Голдстоуна, механизм Хигса), теория большого объединения (включая модель Вайнберга-Салама-Глэшоу); физика частиц и инфляционная космология; квантовое рождение Вселенной.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация дисциплины **Методы теории поля при конечных температурах**

Цель изучения дисциплины: обеспечение теоретической и общезначимой подготовки студентов на уровне, необходимом для научной и инженерной деятельности, формирование у студентов современных представлений о важном и полезном методе исследования физики взаимодействующих систем при конечных температурах.

Основные разделы:

Теория возмущений для мацубаровской функции Грина.

Диаграммное разложение и его применение к различным системам.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины
Теория сверхпроводимости и электронная структура
высокотемпературных сверхпроводников

Цель изучения дисциплины - изучение основных понятий и моделей с электронной структурой ВТСП – систем с учетом сильных электронных корреляций

Основные разделы:

I. Основы теории сверхпроводимости Бардина-Купера-Шриффера (БКШ)

Основные экспериментальные факты. Задача о куперовской паре. Природа притяжения между электронами. Волновая функция основного состояния сверхпроводника. Гамильтониан БКШ. Энергия основного состояния, спектр квазичастиц. Метод уравнений движения и функций Грина. Аномальные средние. Уравнение для щели в сверхпроводнике. Незатухающий ток. Эффект Джозефсона.

II. Фундаментальные и прикладные аспекты высокотемпературной сверхпроводимости

Введение. Актуальность проблемы ВТСП. Основные физические свойства сверхпроводников. Отличительные особенности ВТСП. Симметрия параметра порядка.

Сверхпроводящие материалы. Особенности кристаллической структуры оксидов меди. Фазовая диаграмма в плоскости концентрация-температура.

Фуллерены. Сверхпроводимость в допированных фуллеренах.

Приближение свободных электронов. Элементы зонной теории твердого тела. Зонная структура в методе сильной связи. Деление вещества на металлы и диэлектрики. Поверхность Ферми. Критерий Вильсона.

Фундаментальные проблемы описания электронной структуры оксидов меди. Роль сильных электронных корреляций. Диэлектрики Мота-Хаббарда и переход металл-диэлектрик в модели Хаббарда.

Высокотемпературная сверхпроводимость: обзор основных свойств, фазовая диаграмма, Проблема электронной структуры оксидов меди. Простейшие модели электронной структуры оксидов меди: модель Хаббарда, трехзонная $p-d$ модель. Анализ применимости $t-J$ модели в рамках многозонной $p-d$ модели.

Электронная структура оксидов меди с учетом сильных электронных корреляций. Квазичастицы в многозонной $p-d$ модели в парамагнитной и антиферромагнитной фазах. Точная диагонализация многоэлектронных гамильтонианов для малых кластеров. Роль межкластерных перескоков. Появление новых состояний внутри диэлектрической щели при допировании. Ячеичная теория возмущений. Обобщенный метод сильной связи в пространственно-однородных состояниях. Обобщенный метод сильной связи в 2-подрешеточных состояниях.

Концентрационная зависимость зонной структуры. Переход от антиферромагнитного моттовского диэлектрика к парамагнитному металлу. Сравнение с экспериментом по фотоэлектронной спектроскопии с угловым разрешением (*ARPES*).

Обзор возможных механизмов ВТСП. Электронные, магнонные, поляронные, плазмонные, экситонные варианты сверхпроводимости. Оценка фононного вклада. Проблема сосуществования ферромагнетизма и сверхпроводимости. Экспериментальные данные для $RuSr_2GdCu_2O_8$ и их анализ в рамках $t-J-I$ модели. Перспективы применения ВТСП в сильноточной и слаботочной электронике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у студента должны сформироваться следующие компетенции:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины Деловой иностранный язык

Цель изучения дисциплины: формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющей эффективно использовать иностранный язык в процессе устного и письменного делового и профессионального общения.

Основные разделы:

Курс состоит из модуля «Career», который включает следующие темы:

- Getting a job. CV
- Career moves: job and personal
- Job outlook. Engineering career in RF
- My career plan

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3- готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.

ОПК–1- Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация дисциплины

Современный научно-технический перевод

Цель изучения дисциплины: развитие иноязычных коммуникативных компетенций студента, позволяющих использовать иностранный язык в личной, общественной, образовательной и профессиональной деятельности в соответствии с требованиями стандарта ВО и рекомендациями Совета Европы в области компетенций владения иностранным языком.

Основные разделы:

- Academic Speaking and Listening
- Academic Reading
- Academic Writing
- Course Wrap-up

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3- готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.

ОПК-1- Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет