

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Физика»

Отделение: *подготовительное для иностранных граждан*
Кафедра: *общеобразовательных дисциплин для иностранных граждан*
Форма обучения: *очная*
Курс: *подготовительный*
Форма обучения: *очная*

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения курса “Физика” иностранными слушателями является правильное представление о современной научной картине мира, о его материальности и познаваемости при изложении учебного материала по физике, предметной грамотности, основанных на знаниях, умениях и навыках, которые они приобретут, изучая лексические конструкции русского языка, и базовые понятия и законы физики. Полученные знания в дальнейшем могут способствовать приобретению знаний по физике при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин в решении практических задач, а также в приобретении опыта пользования информационными системами.

Задачи изучения дисциплины – развитие навыков владения основными понятиями, терминами и конструкциями русского языка, необходимыми при изучении курса «Физика»; изложение теоретических и практических основ физики на русском языке, проверка понимания усвоенных знаний на примере решения конкретных физических задач, в результате чего у иностранного слушателя могут быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные

- иностранный студент сможет предоставлять данные физической науки в устной и письменной форме на русском языке и использовать ее в профессиональной сфере;
- иностранный студент может использовать понятия и законы физической науки для освоения основных образовательных программ в Российских вузах на русском языке;

Универсальные

- способность к самоорганизации в процессе обучения;
- обладание умениями и навыками к пользованию источниками (библиотека, Интернет-ресурсы) для сбора, обработки и анализа информации;

Социально-личностные

- способность к социально-культурному и учебно-научному общению на русском языке;
- способность организовать и участвовать в экспериментальных работах в интернациональной группе;
- способность толерантно позиционировать себя и адекватно оценивать мнение других слушателей при совместной работе в интернациональной группе;
- способность занимать активную позицию при работе в команде;

Для изучения дисциплины используются следующие формы обучения.

- **Практические занятия** направлены на закрепление теоретических знаний путем решения задач и выполнения упражнений, а также формирование навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя.
- **Лабораторные работы** необходимы для знакомства с приборами, для формирования навыков экспериментальной работы и приобретения первичных навыков научного исследования.
- **Самостоятельная внеаудиторная работа** направлена на приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой, выполнением индивидуальных заданий (решение задач), подготовкой информационных проектов и презентаций.
- **Текущий контроль** познавательной деятельности слушателей осуществляется в тестовой форме и в форме устного опроса.
- **Экзамен** проводится в устной форме по всему материалу изучаемого курса.

Для успешного овладения теоретическими знаниями и практическими умениями используются следующие материалы: адаптированные учебные пособия, курс лекций, методические пособия, видеоматериалы.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Иностраный слушатель должен:

знать:

- основные физические величины;
- некоторые производные физические величины;
- единицы измерения этих величин;
- системы единиц СИ и СГС;
- простейшие физические приборы.

уметь:

- ставить и отвечать на вопросы по изученным темам,
- правильно читать, произносить и кратко записывать единицы измерения изученных физических величин,
- переводить единицы из одной системы в другую и в некоторые внесистемные единицы,
- производить измерения простейшими измерительными приборами.

владеть

- навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере на русском языке;
- навыками расчета физических закономерностей и решения задач;
- навыками работы с приборами;
- навыками самостоятельной работы;
- навыками поиска научной информации в библиотечном фонде и через Интернет.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Учебная дисциплина (модуль) **биология** относится к циклу **математический, естественнонаучный и медико-биологический, базовая часть**.
- Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
 - - *физика, школьный курс*
 - Знания:
 - *о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе*

современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

- Умения:
- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации:
- Навыки:
- работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по физике; ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
практические (семинарские) занятия	144
Вид контроля по дисциплине	экзамен

5. Структура и содержание теоретического раздела дисциплины.

Раздел I. Элементы математики. (24 часа)

Вводный курс

Раздел II. Механика. (Основной курс) – 24 час.)

Механическое движение. (6ч.)

Кинематика прямолинейного движения. (4час.)

Динамика прямолинейного движения материальной точки. (4час.)

Гидро- и аэростатика. (4 час.)

Механическая работа. Мощность. Энергия. (6час.)

Раздел 3.Молекулярная физика и теплота.

Строение вещества. (12 час.)

Раздел 4. Термодинамика. (12час.)

Раздел 5. Электричество. (22 ч.)

Раздел 6. Электромагнитные явления. (10 час.)

Раздел 7. Электромагнитные колебания и волны. (10 ч.)

Раздел 8. Оптика. (10 час.)

Раздел 9. Атомная физика. (14ч.)

6. Виды контроля: экзамен во 2 семестре

Зав. кафедрой _____ (Минеева С.Н.)