

Аннотация рабочей программы дисциплины

Логика

Направление подготовки

03.03.02 Физика

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направленность (профиль) программы:

Физика атомного ядра и частиц

Форма обучения:

Очная

Цели освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Логика» соотносится с общими целями образовательной программы (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 03.03.02 Физика, в рамках которой преподается дисциплина - обеспечение теоретической и практической подготовки студентов в области логики.

Основные задачи курса заключаются :

- в формировании у студентов навыков логического анализа естественного языка;
- в развитии способности критического мышления;
- в совершенствовании навыков аргументации, ведения дискуссии.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Логика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана, обязательна для освоения на третьем году обучения в 5 семестре.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины:

- «История» (1 семестр),
- «Математический анализ» (1 семестр).

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОК-2 способность логически верно,	Знать: 31 - основные источники получения профессиональной информации, в том

<p>аргументированно и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>числе, эмпирических и статистических данных</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 - ставить цель исследования и выбирать пути ее достижения</p> <p>Владеть:</p> <p>В1- навыками решения исследовательских задач путем применения методов компьютерной обработки данных</p>
<p>ПК-1</p> <p>способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин</p>	<p>Знать:</p> <p>З1 - основные направления и методы современной логики как методологии науки и её прикладное применение, иметь представление о языке как информационной знаковой системе</p> <p>З2 (ПК-1) - основные семиотические аспекты и семантические категории языка, иметь представление о функциональном методе логического анализа языка</p> <p>З3 (ПК-1) - логические характеристики понятия и термина, высказывания как минимальной единицы информации, иметь представление об основных видах умозаключений</p> <p>З4 (ПК-1) - основные законы логики и их нормативное значение</p> <p>Уметь:</p> <p>У1 - выражать логическую структуру высказывания на языке алгебры логики</p> <p>У2 - правильно проводить операцию отрицания высказываний, установления истинности сложных высказываний;</p> <p>У3 - осуществлять умозаключения различных типов и определять их правильность;</p> <p>У4 - использовать методы научной индукции и статистические выводы, применять умозаключения по аналогии с учетом условий повышения степени достоверности таких умозаключений;</p> <p>Владеть:</p> <p>В1 - определения предметного и смыслового значения выражений;</p> <p>В2 - установления отношения между понятиями, правильного осуществления основных логических операций с понятиями;</p> <p>В3 - логико-методологического анализа и оценки рассуждений и</p>

	доказательств, В4 - культуры публичного выступления, ведения дискуссий, переговоров, заключения соглашений, принятия решений и др
ПК-13 способностью проектировать, организовывать и анализировать просветительскую деятельность в области физики, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	Знать: З1 Знать основы педагогики и психологии З2 Знать междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами Уметь: У1 - последовательно излагать материал У2 - проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность У3 - организовывать самостоятельную учебную работу школьника Владеть: В1- Современными технологиями обучения, методами и средствами, используемыми в процессе обучения

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет **2** зачетных единицы, всего **72 часа**, из которых:

34 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем:

17 часов – лекционные занятия;

17 часов – практические (семинарские) занятия;

38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам):

Тема 1. Предмет логики и её значение
Тема 2. Язык логики - основные понятия и методы анализа
Тема 3. Понятия и термины. Логические операции с терминами
Тема 4. Высказывания и их логическая структура. Модальные высказывания
Тема 5. Основные законы логики. Законы логики как тождественно-истинные формулы алгебры логики

Тема 6. Дедуктивные умозаключения. Теория логического вывода
Тема 7. Вероятностные умозаключения. Методы научной индукции и статистические выводы
Тема 8. Логические основы теории аргументации. Введение в теорию доказательства