

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им.А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики  
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

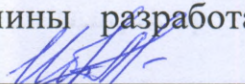
Подразделение отделение СПО в ИАНТЭ  
(наименование подразделения)

**АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе**

дисциплины ОУД.08 Естествознание  
(индекс и наименование дисциплины)

для специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)  
(код – «название»)

Казань 2017

Аннотацию к рабочей программе учебной дисциплины разработал(а): преподаватель отделения СПО в ИАНТЭ, Ибрагимова А.Г. 

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОУД.08 «Естествознание» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям и т.д.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОУД.08 «Естествознание» входит в Общеобразовательный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Программа «Естествознание» направлена на достижение следующих целей:

— освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

— овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших иссле-

дований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

— воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

— применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды..

Задачами дисциплины являются:

— способствовать формированию у студентов целостное мировоззрение, позволяющее правильно определить свое место в современном мире и обществе;

— способствовать осознанию смысла и цели своей жизни, вооружить умениями и навыками логического и творческого мышления;

— обеспечить ориентацию студентов на высшие ценности и идеалы;

— помочь сознательно занять жизненную позицию, основанную на интернационализме, общественной активности, оптимизме и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– **приводить примеры экспериментов и (или) наблюдений, обосновывающих:** существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

– **объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук** для: развития энергетики, транспорта и средств связи,

получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

– **выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы** на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

– **работать с естественнонаучной информацией**, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации

– **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережения; безопасного использования материалов и химических веществ в быту; профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей; осознанных личных действий по охране окружающей среды.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

– **смысл понятий:** естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;

– **вклад великих ученых** в формирование современной естественнонаучной картины мира.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальное количество часов 162, в том числе:

— обязательной аудиторной нагрузки 108 часов;

— самостоятельной работы обучающегося 54 часа.