

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Ф.И.О. Бедоружина Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Договор № 15.03.02 от 15.03.2015 г.

Уникальный программный ключ:

факультет 02 подг. 4

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.10 Концепции современного естествознания"
направления подготовки бакалавров "15.03.02 Технологические машины и оборудование"
профиль подготовки "Машины и аппараты пищевых производств"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с естествознанием; формирование целостного взгляда на окружающий мир; расширение общенаучного кругозора в сфере естественных наук, способствующего всестороннему развитию личности.

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение важнейших этапов развития естествознания;
- формирование представлений о научной картине мира как основе целостности и многообразия природы;
- изучение наиболее универсальных методов и концепций естествознания;
- изучение фундаментальных законов, связывающих микро-, макро- и мегамиры, Землю и Космос, физические и химические явления между собой и с жизнью;
- рассмотрение актуальных проблем и особенностей развития современной науки.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Естествознание как единая наука о природе.
Важнейшие этапы развития естествознания.
Характеристика научного познания.
Методы современного естествознания.
Концепция относительности пространства и времени.
Строение материального мира.
Взаимодействия и движения структур мира.
Основные закономерности микромира.
Концепции вещества.
Природа мегамира.
Характер естественно-научных закономерностей природы.
Происхождение и эволюция Вселенной.
Происхождение и эволюция небесных тел, Земли.
Концепция происхождения жизни.
Эволюция живой природы.
Концепция происхождения и эволюция человека.
Самоорганизация в природе.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП



Дисциплина «Концепции современного естествознания» входит в обязательную часть блока 1. Дисциплины (модули), является продуктом междисциплинарного синтеза и способствует формированию у студентов целостного представления о научной картине мира. Для освоения дисциплины необходимы знания химии, физики, биологии, экологии. Дисциплина изучается посредством лекций, практических занятий, самостоятельной работы. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей		
особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности	анализировать полученные результаты при решении типовых задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности	логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля		
основные законы дисциплин инженерно-механического модуля	применять основные законы дисциплин инженерно-механического модуля	навыками применения основных законов дисциплин инженерно-механического модуля

Дисциплина "Концепции современного естествознания" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.08.2023	Гунина Галина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.08.2023	Сухоруких Юрий Иванович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович

