

**Календарный план лекций по курсу
«Концепции современного естествознания»
для студентов групп БМ,БЭ-18-1,2,3,4
в весеннем семестре 2019/2020 уч. г. (2 семестр)
(2 часа в неделю)**

№	Название лекции	Дата проведения
1	<i>I. Естественно-научные знания о веществе.</i> Развитие химических знаний. Синтез химических веществ.	12.02
2	Современный катализ. Образование земных и внеземных веществ. Природные запасы сырья.	19.02
3	Органическое сырье: нефть, природный и попутный газ, горючие сланцы, смоляные пески, торф, древесина. Новые химические элементы, радиоактивные	26.02
4	Перспективные химические процессы. Современные материалы. Перспективные материалы.	04.03
5	<i>II. Биосферный уровень организации материи.</i> Зарождение живой материи. Носитель генетической информации. Структура и функции белков.	11.03
6	Строение и разновидности клеток. Происхождение жизни. Предпосылки эволюционной идеи. Эволюция жизни.	18.03
7	Растительный и животный мир. Человек-феномен природы. Жизнеобеспечение человека. Продление жизни организма. Формирование ноосферы.	25.03
8	<i>III. Естественно-научные аспекты технологий.</i> Развитие средств информационных технологий. Современные средства накопления информации. Альтернативные компьютеры. Мультимедийные системы и виртуальный мир.	01.04
9	Микро- и нанoeлектронная технологии. Лазерные технологии. Ракетно-космические технологии. Современные биотехнологии. Генные технологии. Проблемы клонирования.	08.04
10	<i>IV. Естественно-научные проблемы современной энергетики.</i> Энергия - источник благосостояния. Преобразование энергии. Эффективность производства и потребление энергии.	15.04
11	Тепловые электростанции. Повышение эффективности энергосистем. Гидроисточники и геотермальные источники энергии.	22.04
12	Гелиоэнергетика. Энергия ветра. Атомная энергетика. Особенности отечественной энергетика.	29.04
13	<i>V. Естественно-научные аспекты экологии.</i> Глобальные катастрофы и эволюция жизни. Предотвращение экологической катастрофы.	06.05
14	Природные катастрофы и климат. Парниковый эффект и кислотные осадки. Сохранение озонового слоя. Водные ресурсы и их сохранение.	13.05
15	Потребление энергии и среда нашего обитания. Радиоактивное воздействие на биосферу. Естественно-научные проблемы защиты окружающей среды.	20.05
16	<i>VI. Гармония природы и человека.</i> Человек и природа. Сохранение природных ресурсов. Обновление энергосистем. Эффективное потребление энергии. Экономия материальных ресурсов. Экономия ресурсов на транспорте.	27.05

Лектор, доцент

Алексамян К.Г.