

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные концепции естествознания»

- Цели и задачи изучения учебной дисциплины

Цели:

- ❖ находить сущность явлений природы, их законы и на этой основе предвидеть или открывать новые явления;
- ❖ раскрывать возможность использования на практике познанных законов, сил и веществ природы.

Задачи:

- ❖ Освоение студентами методологии науки и системного подхода;
- ❖ Изучение студентами исторических этапов развития естественных наук;
- ❖ Формирование у студентов понятий о современных концепциях физики;
- ❖ Освоение студентами основных астрономических концепций;
- ❖ Изучение студентами современных концепций наук о Земле;
- ❖ Освоение студентами основных химических концепций;
- ❖ Изучение студентами современных биологических концепций;
- ❖ Формирование у студентов понятия о синергетике.

- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Современное образование в области менеджмента не может считаться полноценным без изучения курса «Современные концепции естествознания»

Курс «Современные концепции естествознания» по своей основной направленности является не конкретно-научным или философским, а метанаучным.

В целом изучение концепций современного естествознания способствует формированию у будущих бакалавров «Менеджмента» понятия о концепциях современных естественных наук.

В результате изучения дисциплины выпускник образовательной программы по направлению 38.03.02 «Менеджмент» должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

владеть основами методологии научного исследования, готов применять полученные знания и навыки для решения практических задач в процессе обучения и в профессиональной и социальной деятельности (ОК-6);

В ходе обучения дисциплины студенты готовятся к следующим видам деятельности:

1. аналитическая деятельность
2. научно-исследовательская деятельность
3. педагогическая деятельность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание современного естественнонаучного знания, его структуру и проблемы;
- место естествознания в структуре научного знания, логику его становления и развития;
- основополагающие принципы концепции современного естествознания;

Уметь:

- базироваться на принципах научного подхода в процессе формирования своих мировоззренческих взглядов, касающихся взаимоотношений человека с окружающей средой и проблем безопасности жизнедеятельности;

Владеть:

- основами знаний в области концепций современного естествознания;

Приобрести опыт деятельности в рамках своей компетенции.

- Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Формирование представлений о концепциях современных естественных наук. Акцент делается на практическом освоении студентами основных концепций физики, химии, биологии, астрономии, географии, геологии, а также синергетики.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Математического и естественнонаучного цикла рабочего учебного плана, шифр Б2.В.ОД.7.

- Объем дисциплины

№ п/п	Семестр	Трудоемкость		Лекционные занятия (час.)	Лабораторные занятия (час.)	Практические занятия (час.)	КСР (час.)	СРС (час.)	Контроль	Форма контроля
		зач. ед.	час							
очная	2	72	72	18	-	18	-	36	-	зачет
заочная	2	72	72	6	-	6	-	56	4	зачет

- Структура дисциплины (перечисление основных разделов дисциплины)
Тема 1. Методология науки и системный подход.

Методология современного естественнонаучного исследования; основные понятия системного подхода; аспекты и принципы системного подхода исследования систем; системный подход к управлению.

Тема 2. Исторические этапы развития естественных наук.

Исторические этапы становления физики; исторические этапы становления астрономии, исторические этапы развития наук о Земле; исторические этапы становления химии, исторические этапы становления биологии.

Тема 3. Основные концепции современной физики.

Характеристика разделов современной физики; механика Ньютона; электродинамика Максвелла; специальная теория относительности; общая теория относительности; термодинамика; квантовая механика и элементарные частицы.

Тема 4. Основные астрономические концепции.

Характеристика разделов современной астрономии; методы измерения расстояний в астрономии и используемые в ней системы координат; Солнечная система, ее строение и гипотезы ее возникновения; звезды, их строение и этапы их эволюции; галактики, их строение; классификация галактик; Млечный Путь, его строение; теория Вселенной.

Тема 5. Современные концепции наук о Земле.

Характеристика разделов современной геологии; строение и эволюция Земли; методы определения возраста Земли; характеристика разделов современной географии; форма и размеры Земли; географическая оболочка.

Тема 6. Основные разделы современной химии.

Характеристика разделов современной химии; основные понятия органической химии; некоторые сведения из неорганической химии.

Тема 7. Современные биологические концепции.

Характеристика разделов современной биологии; свойства и функции живых систем; уровни организации живых систем; гипотезы происхождения жизни; появление человека и его эволюция; генетика.

Тема 8. Синергетика

История развития теории самоорганизации; основные положения синергетики; развитие синергетики.

- Виды занятий и их содержание:

- Лекционные занятия (теория, просмотр презентаций, обсуждения, дискуссии);
- Семинары (тесты, индивидуальные и групповые письменные работы, доклады);
- Лабораторные занятия (практическая отработка для полноценного и всеобъемлющего усвоения материала);
- Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа
- Форма контроля: зачёт