

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа утверждена на 2016/2016 учебный год со следующими изменениями:

Программа переработана в
связи с принятием ФГОС по
38803.03. Уровнем переквалификации

Протокол заседания кафедры № 6 от «21» сентября 2016г.
Заведующий кафедрой
Косовских С.В. / С.В. Косов /

Рабочая программа утверждена на 2016/2017 учебный год со следующими изменениями:

Программа пересмотрена и утверждена
на 2016-2017 учебный год в связи с изменением
структурной матрицы

Протокол заседания кафедры № 2 от «8» сентября 2016г.
Заведующий кафедрой
С.В. Косов / Косовских С.В. /

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год со следующими изменениями:

Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой
_____/_____/

Рабочая программа составлена:

- с учётом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению 38.03.03 «Управление персоналом»;
- на основании учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Рабочую программу разработал:

к.с.-х.н., доцент кафедры МиПИ  / Исаенко А.В./

Программа утверждена на заседании кафедры МиПИ

Протокол № 6 от «21» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой: к.ф.-м.н., доцент  / Косовских С.В./

1 Место дисциплины в ООП ВО:Б1.Б.14

Дисциплина «Концепции современного естествознания» входит в базовую часть блока Б1 дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению «Управление персоналом» (бакалавриат).

Дисциплина «Концепции современного естествознания» базируется на знаниях, полученных в рамках школьных курсов «Физика», «Химия», «Биология» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Дисциплина «Концепции современного естествознания» выступает основанием для всех экономических дисциплин, входящих в ООП бакалавра управления персоналом, благодаря которому формируется научное мировоззрение и методология исследования экономических процессов.

2 Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- ознакомление студентов современным достижениям естествознания. Данная дисциплина позволяет студентам освоить основные положения естественных наук, уяснить принципы и методологию познания окружающего мира, основные концепции, знания и достижения современного естествознания окружающего мира и его основные концепции.

Задачи дисциплины:

- теоретическое осмысление феномена науки;
- изучение процесса ее становления и логики развития;
- выявление особенностей научного знания и своеобразия научной методологии;
- усвоение сущности и содержания естественнонаучных картин мира, сложившихся в различных областях естествознания;
- понимание особенностей и своеобразия современного этапа в развитии научного знания;

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами базовой части цикла ФГОС ВО дисциплина по выбору «Концепции современного естествознания» обеспечивает выработку научного мировоззренческого и методологического инструментария для формирования следующих общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра управления персоналом (ОК-9, ОПК-9):

В результате освоения содержания «Концепции современного естествознания» студент должен:

Знать

- основы оказания первой медицинской помощи;
- методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- основы публичных выступлений;
- возможности использования электронных коммуникаций;

Уметь

- использовать методы защиты населения в условиях ЧС;
- оказывать доврачебную помощь в необходимых объемах;
- логически верно, аргументировано и ясно определять позицию при общении на совещаниях и в деловой переписке;

Владеть

- основными методами защиты персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- общими принципами познания и методами работы с аудиторией;
- способностью к восприятию, обобщению и анализу информации.

4 Образовательные результаты освоения дисциплины, соответствующие определенным компетенциям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

1) знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-9	Знает ... - основы оказания первой медицинской помощи; - методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
ОПК-9	- основы публичных выступлений; - возможности использования электронных коммуникаций;

2) уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-9	Умеет... - использовать методы защиты населения в условиях ЧС; - оказывать доврачебную помощь в необходимых объемах;
ОПК-9	- логически верно, аргументировано и ясно определять позицию при общении на совещаниях и в деловой переписке;

3) владеть:

Индекс компетенции (ОК,ПК)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОК-9	Владеет ... - основными методами защиты персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
ОПК-9	- общими принципами познания и методами работы с аудиторией; - способностью к восприятию, обобщению и анализу информации.

5 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		
			общекультурные	общепрофессиональные	общее количество компетенций
			ОК-9	ОПК-9	
Р1	Логика познания и методология естественных наук	12	+	+	0,34
Р2	Системы. Законы сохранения энергии.	12	+	+	0,34
Р3	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные	12	+	+	0,34

	взаимодействия				
P4	Биосфера. Человек. Ноосфера	12	+	+	0,34
P5	Теория самоорганизации	12	+	+	0,34
P6	Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд.	12	+	+	0,34
Итого:		72			2

6 Тематическое планирование

6.1 Распределение учебных занятий по разделам

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа
P1	Логика познания и методология естественных наук	2	2	6
	Т.1 Наука — часть культуры.	2	1	3
	Т.2 Методы естествознания, всеобщность его законов. Системный подход		1	3
P2	Системы. Законы сохранения энергии	2	2	6
	Т.1 Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Равновесное состояние.	1	1	3
	Т.2 Принципы сохранения энергии, необратимости или возрастания энтропии. Самоорганизация систем. Устойчивость, бифуркация	1	1	3
P3	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия	4	4	6
	Т.1 Понятие «пространство». Понятие «время» в своем развитии	1		2
	Т.2 Методы измерения времени	1	2	2
	Т.3 Типы фундаментальных взаимодействий в физике	2	2	2
P4	Биосфера. Человек. Ноосфера	4	4	6
	Т.1 Биосфера. Биосфера и её циклы.	2	2	2
	Т.2 Учение В.И. Вернадского о ноосфере	1	1	2
	Т.3 Эволюция социально-экономических систем	1	1	2
P5	Теория самоорганизации	4	4	6
	Т.1 Хаос как фактор самоорганизации.	2	2	3
	Т.2 Самоорганизация как источник и основа эволюции систем .	2	2	3

Р6	Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд.	2	2	6
	Т.1 Современные представления о ранних этапах эволюции Вселенной.	1	1	3
	Т.2 Термоядерные процессы в звездах. Возможные сценарии «смерти» звезд.	1	1	3
	Итого	18	18	36

6.2 Содержание лекционных занятий

Раздел 1 Логика познания и методология естественных наук

Тема 1. Наука — часть культуры.

Тема 2 Методы естествознания, всеобщность его законов. Системный подход

Раздел 2. Системы. Законы сохранения энергии

Тема 1. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Равновесное состояние.

Тема 2. Принципы сохранения энергии, необратимости или возрастания энтропии. Самоорганизация систем. Устойчивость, бифуркация.

Раздел 3. Понятия пространства, времени и материи.

Фундаментальные взаимодействия

Тема 1. Понятие «пространство». Понятие «время» в своем развитии

Тема 2. Методы измерения времени

Тема 3. Типы фундаментальных взаимодействий в физике.

Раздел 4. Биосфера. Человек. Ноосфера

Тема 1. Биосфера. Биосфера и её циклы

Тема2. Учение В.И. Вернадского о ноосфере..

Тема 3. Самоорганизация и эволюция социально-экономических систем.

Раздел 5. Теория самоорганизации

Тема 1. Хаос как фактор самоорганизации.

Тема 2. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем.

Раздел 6. Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд.

Тема.1 Современные представления о ранних этапах эволюции Вселенной

Тема.2 Термоядерные процессы в звездах. Возможные сценарии «смерти» звезд

6.3 Содержание практических занятий

Раздел 1 Логика познания и методология естественных наук

Тема 1. Наука — часть культуры.

Тема 2 Методы естествознания, всеобщность его законов. Системный подход

Раздел 2. Системы. Законы сохранения энергии

Тема 1. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Равновесное состояние.

Тема 2. Принципы сохранения энергии, необратимости или возрастания энтропии. Самоорганизация систем. Устойчивость, бифуркация.

Раздел 3. Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия

Тема 1. Понятие «пространство». Понятие «время» в своем развитии

Тема2. Методы измерения времени

Тема 3. Типы фундаментальных взаимодействий в физике.

Раздел 4. Биосфера. Человек. Ноосфера

Тема 1. Биосфера. Биосфера и её циклы

Тема2. Учение В.И. Вернадского о ноосфере..

Тема 3. Самоорганизация и эволюция социально-экономических систем.

Раздел 5. Теория самоорганизации

Тема 1. Хаос как фактор самоорганизации.

Тема 2. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем.

Раздел 6. Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд.

Тема.1 Современные представления о ранних этапах эволюции Вселенной

Тема.2 Термоядерные процессы в звездах. Возможные сценарии «смерти» звезд

6.4 Содержание самостоятельной работы студентов

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудовое мкость, часы	Виды контроля СРС
С1	Изучение тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	Р1 Логика познания и методология естественных наук Наука — часть культуры. Методы естествознания, всеобщность его законов. Системный подход	0,16/6	опрос
С2	Подготовка к аудиторным занятиям	Р 2. Системы. Законы сохранения энергии. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Равновесное состояние. Принципы сохранения энергии, необратимости или возрастания энтропии. Самоорганизация систем. Устойчивость, бифуркация.	0,16/6	опрос
С3	Изучение тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	Р3 Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия. Понятие «пространство». Понятие «время» в своем развитии Методы измерения времени Типы фундаментальных взаимодействий в физике.	0,16/6	опрос
С4	Подготовка к аудиторным занятиям	Р4. Биосфера. Человек. Ноосфера Биосфера. Биосфера и её циклы Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Самоорганизация и эволюция социально-экономических систем.	0,17/6	Защита рефератов
С5	Подготовка и выполнение рефератов	Р5. Теория самоорганизации Хаос как фактор самоорганизации. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем.	0,17/6	тест
С6	Подготовка и выполнение рефератов	Р6. Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд. Современные представления о ранних этапах эволюции Вселенной. Термоядерные процессы в звездах. Возможные сценарии «смерти» звезд.	0,17/6	опрос
			1/36	

7 Фонд оценочных средств

7.1 Балльно – рейтинговая система

50 баллов		20 баллов		30 баллов	
Посещение лекций	1 (9)	Стендовые доклады	5	Интернет-экзамен 2 уровень	10
Посещение практик	1 (9)	Выступление на кафедральной конференции	10	Интернет-экзамен 3 уровень	20
Контрольная точка (реферат)	4 (1)	Участие в научно исследовательской группе	5	Интернет-экзамен 4 уровень	30
Работа в личном кабинете	10				
Работа на практических занятиях	2 (9)				

7.2 Оценочные средства

7.2.1 Обучающее тестирование проводится на материалах сайта i-exam.ru по следующим темам:

- 1 Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира
- 2 Пространство, время, симметрия
- 3 Структурные уровни и системная организация материи
- 4 Порядок и беспорядок в природе
- 5 Панорама современного естествознания
- 6 Биосфера и человек

7.1.2 Примерные темы рефератов

- 1 Естественнонаучная картина мира.
- 2 Структурные уровни организации материи в живой и неживой природе.
- 3 Модель расширяющейся Вселенной. Теория Большого взрыва. Этапы эволюции Вселенной.
- 4 Понятие биосферы. Состав биосферы. Естественные границы жизни в биосфере.
- 5 Строение Земли. Методы получения знания о строении Земли.

- 6 Общенаучное значение понятия энтропии: соотношение энергии, информации и энтропии.
- 7 Наука как феномен духовной культуры.
- 8 Синергетика. Синергетические представления о механизме самоорганизации и эволюции.
- 9 Основные положения эволюционной теории происхождения человека. по Ч. Дарвину.
- 10 Социально-экономические и техногенные параметры экологического кризиса.
- 11 Психическое здоровье человека: проблемы преодоления стрессовых состояний.
- 12 Астрономическая картина мира.
- 13 Теория биосферы и ноосферы В.И. Вернадского.
- 14 Интеграция и дифференциация естественнонаучного знания.
- 15 Великие открытия XX века (на выбор: астрономия, астрофизика, физика, химия, биология, психология, кибернетика...)
- 16 Место естествознания в современном обществе.
- 17 Вода, ее качество и использование.
- 18 Жизнь, смерть и бессмертие.
- 19 Негативные последствия освоения целинных земель.
- 20 Человек в научной картине мира.
- 21 Телевидение как средство формирования естественнонаучной культуры.
- 22 Нейроинтеллект.
- 23 Современные достижения геномной инженерии.
- 24 Появление человека на Земле. Антропогенез.
- 25 Регуляция численности населения мира.
- 26 Порядок и динамический хаос в сложных системах.
- 27 Феномены самоорганизации.
- 28 Самоорганизация как источник и основа эволюционных систем.

29 Великие географические открытия и их роль в построении научной картины мира.

30 Проблема происхождения жизни на Земле. Основные концепции.

31 Механистическая картина мира: триумф и упадок.

32 Великие загадки Земли.

33 Религиозная картина мира.

34 Наука и псевдонаука.

35 Виртуальная реальность и ее роль в научном познании.

36 Четырехмерный мир Минковского.

37 Закономерности развития экосистем.

38 Развитие идеи атомизма от Демокрита до наших дней.

39 Формы научного познания, используемые в естествознании.

40 Кибернетика и синергетика.

41 Происхождение и эволюция Вселенной.

42 Исторические этапы научной рациональности.

43 Естественное и искусственное клонирование. Этические аспекты клонирования человека

44 Воздействие изменений характеристик солнечной активности на организм человека.

45 Воздействие изменений электромагнитного поля на живые организмы.

46 Время, как характеристика системы.

47 Технологии охраны окружающей среды.

48 Модели мира.

49 Потребление продуктов питания. Рациональное питание.

50 Проблемы коэволюции человека и природы.

51 Восприятие информации человеком: биологический аспект.

52 Видимая среда как экологический фактор.

53 Универсальные методы исследования в науке.

7.3 Контрольные оценочные средства

Итоговый зачет по данной дисциплине проводится в форме интернет-экзамена по материалам сайта i-exam.ru

Студенты набравшие более 60 баллов получают зачет

8 Образовательные технологии

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Активные и интерактивные методы и формы обучения	Трудоемкость, часы (кол-во часов по разделу (теме) отводимое на занятия в интерактивной форме)
P1	Логика познания и методология естественных наук	Работа в группах малого состава	2
P2	Системы. Законы сохранения энергии.	Работа в группах малого состава	1
P3	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия	Работа в группах малого состава	1
P4	Биосфера. Человек. Ноосфера.	Реферативная работа	1
P5	Теория самоорганизации	Реферативная работа	1
P6	Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд.	Метод конкретных ситуаций	2
Итого:			8
Интерактивных занятий от объема аудиторных занятий %			22,2%

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

9.1 Основная литература:

1 Горелов, А.А. Концепции современного естествознания [Текст]: учеб.пос.для бакалавров.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2012.- 347 с.: ил.- (Бакалавр).

2 Гусейханов,М.К. Концепции современного естествознания [Текст]: учеб./ М.К.Гусейханов, О.Р.Раджабов.- 7-е изд., перераб. и доп.- М.: Дашков и К, 2012.-539 с.: ил.

3 Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания [Текст]: учеб.- 3-е изд., стер.- М.: ИНФРА-М, 2012.- 270 с.- (Высшее образование).

4 Садохин, А.П. Концепции современного естествознания [Текст]: учеб. пос.- 2-е изд., стер.- М.: КноРус, 2012.- 402с.: ил.- (Для бакалавров).

9.2 Дополнительная литература

1. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания. М., 2004.
2. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания. М., 2005.
3. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания. М., 2003.
4. Гроф, С. Космическая игра. М., 1997.
5. Грядовой, Д. И. Концепции современного естествознания. М., 2003.
6. Гумилев, Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. М., 2001.
7. Данилова, В. С., Кожевников Н. Н. Основные концепции современного естествознания. М., 2000.
8. Данин, Д. С. Вероятностный мир. М., 2001.
9. Дубнищева, Т. Я. Концепции современного естествознания. Новосибирск, 2006.
10. Лавриненко, В. И. Концепции современного естествознания. М., 2003.
11. Лихин, А. Ф. Концепции современного естествознания. М., 2006.
12. Савченко, В. Н., Смагин В. П. Концепции современного естествознания. Ростов н/Д., 2006.
13. Скопин, А. Ю. Концепции современного естествознания. М., 2004.
14. Суханов, А. Д., Голубева О. Н. Концепции современного естествознания. М., 2004.
15. Торосян, В. Г. Концепции современного естествознания. М., 2002.
16. Хорошавина, С. Г. Концепции современного естествознания. Ростов н/Д., 2003.

9.3 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

<http://www.iph.ras.ru/~mifs/Malin1r.htm>

<http://www.iph.ras.ru/~mifs/Peakz.htm>

<http://www.iph.ras.ru/~mifs/dan.htm>

<http://www.rmj.ru/>

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийный проектор, интерактивная доска