

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации)

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины
КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Базовая
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.08
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 18 часов;
Практические занятия	3 семестр - 18 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 107,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часа;

Москва 2018

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиванова З.К.
	Идентификатор	R53ca486b-SelivanovaZK-79680d7

(подпись)

З.К. Селиванова

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

(подпись)

О.Р. Баронов

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: освоение общекультурных компетентностей путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе

Задачи дисциплины

- формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, что способствует созданию научного мировоззрения;
- усвоение важнейших концепций современного естествознания;
- знакомство с историей становления естествознания и, особенно, со скачками в его развитии;
- повышение общенаучного и общекультурного уровня студентов.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию		знать: - методологические принципы современного естествознания; - краткую историю становления важнейших открытий в ведущих разделах естествознания; - основные концепции современного естествознания. уметь: - применять методологические принципы современного естествознания; - отстаивать современные научные принципы в полемике с лженаучными и религиозными воззрениями; - готовить обзоры научной литературы и электронных информационнообразовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации) (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.01 Экономика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Структура современного естествознания. Основные картины мира	62	3	6	-	6	-	-	-	-	-	50	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Структура современного естествознания. Основные картины мира"	
1.1	Структура современного естествознания	26		2	-	2	-	-	-	-	-	22	-		
1.2	Естествознание и его место в структуре человеческого знания	26		2	-	2	-	-	-	-	-	22	-		
1.3	Основные этапы развития естествознания	10		2	-	2	-	-	-	-	-	6	-		
2	Методология научного познания	20		2	-	2	-	-	-	-	-	16	-		<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Методология научного познания"
2.1	Научное познание	20		2	-	2	-	-	-	-	-	16	-		
3	Современная картина мира	44		10	-	10	-	-	-	-	-	24	-		
3.1	Современная картина мира	16		2	-	2	-	-	-	-	-	12	-		
3.2	Антропный принцип	14		4	-	4	-	-	-	-	-	6	-		
3.3	Человек и биосфера	14		4	-	4	-	-	-	-	-	6	-		
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7		
	Всего за семестр	144.0		18	-	18	-	-	-	-	0.3	90	17.7		
	Итого за семестр	144.0		18	-	18	-	-	-	-	0.3	107.7			

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Структура современного естествознания. Основные картины мира

1.1. Структура современного естествознания
Основные картины мира.

1.2. Естествознание и его место в структуре человеческого знания
Предмет, объект и методы естествознания. Классификация наук. Способы познания мира.

1.3. Основные этапы развития естествознания
Классическое естествознание и его особенности. Механическая картина мира и её создатели. Электродинамическая картина Мира. Кризис в естествознании в конце 19 века, его предпосылки и причины.

2. Методология научного познания

2.1. Научное познание
Методология научного познания.

3. Современная картина мира

3.1. Современная картина мира
Современные представления о веществе. Современные представления о вселенной. Феномен человека.

3.2. Антропный принцип
Особенность энергетики человека. Антропогенез.

3.3. Человек и биосфера
Проблемы и перспективы.

3.3. Темы практических занятий

1. Наука и познание мира;
2. Естествознание в системе науки и культуры;
3. Происхождение, эволюция и специфика жизни;
4. Современные концепции химии;
5. Земля как предмет естествознания;
6. Физическая картина мира. Современные космологические концепции;
7. Человек как предмет естествознания.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
Знать:					
основные концепции современного естествознания	ОК-7(Компетенция)			+	Тестирование/Человек как предмет естественного научного познания
краткую историю становления важнейших открытий в ведущих разделах естествознания	ОК-7(Компетенция)			+	Контрольная работа/Современная картина мира
методологические принципы современного естествознания	ОК-7(Компетенция)			+	Контрольная работа/Современная картина мира
Уметь:					
готовить обзоры научной литературы и электронных информационнообразовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ОК-7(Компетенция)	+	+		Контрольная работа/Научное познание
отстаивать современные научные принципы в полемике с лженаучными и религиозными воззрениями	ОК-7(Компетенция)			+	Контрольная работа/Современная картина мира
применять методологические принципы современного естествознания	ОК-7(Компетенция)	+			Тестирование/Основы естествознания

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Научное познание (Контрольная работа)
2. Основы естествознания (Тестирование)
3. Современная картина мира (Контрольная работа)
4. Человек как предмет естественного научного познания (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №3)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. А.И. Эйтингон- "Концепции современного естествознания", Издательство: "Российская международная академия туризма", Москва, 2010 - (388 с.)
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169>;
2. Аистов, И. А. Концепции современного естествознания / И. А. Аистов, П. А. Голиков, В. В. Зайцев . – СПб. : Питер, 2005 . – 208 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 5-469-00770-7 .;
3. Дубнищева, Т. Я. Концепции современного естествознания: практикум : учебное пособие для вузов / Т. Я. Дубнищева, А. Д. Рожковский . – М. : АКАДЕМИЯ, 2009 . – 320 с. – (Высшее профессиональное образование) . - ISBN 978-5-7695-5993-8 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>

6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ -

<https://rosmintrud.ru/opendata>

7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ -

<http://www.economy.gov.ru>

9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" -

<https://www.polpred.com>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	А-216, Учебная аудитория "А"	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	А-216, Учебная аудитория "А"	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для самостоятельной работы	К-204а, Учебная лаборатория "Оракл-ФОРС"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-202/1, Учебная лаборатория "Операционные системы, мобильные и Web-технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный
	К-303, Учебная лаборатория "Программно-аппаратная защита информации"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-307, Учебная лаборатория "Открытое программное"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, тумба,

	обеспечение"	компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
	К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для консультирования	К-203, Кабинет сотрудников каф. "БИТ"	рабочее место сотрудника, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, компьютер персональный, принтер, стенд информационный
	К-203а, Кабинет сотрудников каф. "БИТ"	стол, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер
	К-519, Кабинет сотрудников	стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	К-521/1, Кабинет сотрудников	кресло рабочее, стол, шкаф
	К-517, Кабинет сотрудников	стол, стол для оргтехники, стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный, принтер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Концепции современного естествознания**

(название дисциплины)

3 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Основы естествознания (Тестирование)

КМ-2 Научное познание (Контрольная работа)

КМ-3 Человек как предмет естественного научного познания (Тестирование)

КМ-4 Современная картина мира (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Структура современного естествознания. Основные картины мира					
1.1	Структура современного естествознания		+			
1.2	Естествознание и его место в структуре человеческого знания		+			
1.3	Основные этапы развития естествознания			+		
2	Методология научного познания					
2.1	Научное познание			+		
3	Современная картина мира					
3.1	Современная картина мира				+	+
3.2	Антропный принцип				+	+
3.3	Человек и биосфера					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25