

**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

**Оценочные материалы
по дисциплине
Концепции современного естествознания**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

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)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

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)

БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Структура современного естествознания. Основные картины мира					
Структура современного естествознания	+				
Естествознание и его место в структуре человеческого знания	+				
Основные этапы развития естествознания			+		
Методология научного познания					
Научное познание			+		
Современная картина мира					
Современная картина мира				+	+
Антропный принцип				+	+
Человек и биосфера					+
	Вес КМ:	25	25	25	25

§Общая часть/Для промежуточной аттестации§

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОК-7	ОК-7(Компетенция)	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	Основы естествознания (Тестирование) Научное познание (Контрольная работа) Человек как предмет естественного научного познания (Тестирование) Современная картина мира (Контрольная работа)

		профессиональной деятельности	
--	--	----------------------------------	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы естествознания

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять методологические принципы современного естествознания	1. Для естественных наук характерно... 1) Интерпретация явлений, которые не сводятся полностью к рациональным началам 2) Высокая степень объективности и достоверности 3) Индивидуальное понимание мира 4) Раскрытие целей и намерений человека ответ: 2
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Научное познание

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменный контроль

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по естествознанию

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: готовить обзоры научной литературы и электронных информационнообразовательных	1. Объяснить взаимодействие живых систем с окружающей неживой природой, приводящее к обмену веществом и энергией
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-3. Человек как предмет естественного научного познания

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование

Краткое содержание задания:

Временем возникновения дисбаланса между человеком и окружающей средой считается:

- 1) конец XX века
- 2) конец XIX века
- 3) конец XVIII века

ответ: 2

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные концепции современного естествознания	1.С современной точки зрения считается, что наследуются не сами способности, а лишь их задатки, которые проявляются... 1) в определенных условиях социальной среды 2) на ранних стадиях беременности 3) в зависимости от здоровья отца 4) в зависимости от здоровья матери ответ: 1
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Современная картина мира

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменный контроль

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы развернуто

Контрольные вопросы/задания:

Знать: краткую историю становления важнейших открытий в ведущих разделах естествознания	1.Современные представления о веществе.
Знать: методологические принципы современного естествознания	1.Современные представления о вселенной
Уметь: отстаивать современные научные принципы в полемике с лженаучными и религиозными воззрениями	1.Особенность энергетики человека. Антропогенез 2. Человек и биосфера

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Процедура проведения

Ответить на вопросы развернуто

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ОК-7(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Особенные универсальные методы научного познания
- 2.Концепции пространства и времени в современном естествознании
- 3.Современные космологические концепции
- 4.Квантово-полевая картина мира
- 5.Электромагнитная картина мира
- 6.Механическая картина мира
- 7.Понятие физической картины мира
- 8.История естествознания: натурфилософский, аналитический и синтетический этапы
- 9.Антропный принцип в современной науке
- 10.Особенные теоретические методы научного познания

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Концепция, основанная на том, что главную роль в индивидуальном развитии человека играют воспитание и образование, называется:

Ответы:

- 1) пансоциологизм 2) панкриологизм 3) панэлектрологизм 4) панбиологизм

Верный ответ: Верный ответ: 1

2.Суть геннокультурной коэволюции состоит в утверждении того, что

Ответы:

1) процессы органической (генной) и культурной эволюции человека происходят совместно 2) гены и культура в этой эволюции разделены между собой 3) ведущая роль в эволюции человека принадлежит генам 4) ведущая роль в эволюции человека принадлежит культурной составляющей

Верный ответ: Верный ответ: 3

3.Для своего дальнейшего существования люди должны мыслить и действовать:

Ответы:

1) как изолированные индивиды 2) в рамках отдельных социальных групп 3) в рамках отдельных государств 4) в глобальном масштабе всей Земли

Верный ответ: Верный ответ: 4

4.Наиболее экспериментально обоснованной гипотезой зарождения жизни на Земле является:

Ответы:

- 1) гипотеза самозарождения из неживого в результате эволюции 2) гипотеза панспермии 3) гипотеза стационарного состояния в разумной форме

Верный ответ: Верный ответ: 1

5.С именем Г. Менделя связано развитие...

Ответы:

1) математики 2) кибернетики 3) генетики 4) синергетики

Верный ответ: Верный ответ: 3

6.Укажите правильные ответы. Участки Земли с определенным составом тесно взаимосвязанных живых и неживых компонентов, представляющих единый природный комплекс, называются:

Ответы:

1) биосферой 2) биосистемой 3) экосистемой 4) биогеоценозами

Верный ответ: Верный ответ: 3,4

7.Причиной мутаций является...

Ответы:

1) изменение структуры ДНК в результате стремления организма приспособиться к условиям окружающей среды 2) фундаментальная квантово-механическая неопределенность в атомах нуклеиновых кислот 3) случайное изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК

Верный ответ: Верный ответ: 3

8.Катализатор –

Ответы:

1) участвует в промежуточных реакциях, но в конечном итоге не расходуется и вообще остаётся неизменным 2) участвует в промежуточных реакциях и в конечном итоге расходуется 3) участвует в промежуточных реакциях и в конечном итоге соединяется с реагентами 4) участвует в промежуточных реакциях и в конечном итоге выделяется в виде газа

Верный ответ: Верный ответ: 1

9.Выберите несколько вариантов ответа. Соответствие между физической теорией: А - квантовая теория, Б - классическая физика, В - общая теория относительности, и ее основополагающим принципом: 1 - порционность энергии электромагнитного излучения, 2 – принцип относительности Галилея, 3 - принцип эквивалентности

Ответы:

1) А – 2 2) А – 1 3) Б – 3 4) В – 3

Верный ответ: Верный ответ: 2,4

10.В ОТО устанавливается связь ...

Ответы:

1) пространства – времени – материи 2) пространства – движения – размеров тела 3) формы тела – времени – движения 4) пространства – времени – причинности

Верный ответ: Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

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