

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Концепции современного естествознания **рабочая программа дисциплины (модуля)¹**

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательные дисциплины**
Учебный план **Направление подготовки 27.03.05 Инноватика Управление инновациями**
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Контактные часы на аттестацию				
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Профессор кафедры "Общеобразовательные дисциплины" Егорова Ю.Н.



Оренбург

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Познакомить студентов с основами естественнонаучного знания. Сформировать у студентов представления о науке в целом, ее истории, динамике, структуре и методологии; рассмотреть специфику естественнонаучного познания, его роль в развитии культуры; сформулировать основные положения, характеризующие современное естествознание.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы управления обучением (СУО); работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами Microsoft Office 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций;	
Знать:	
Уровень 1	Собственные мировоззренческие позиции;
Уровень 2	Основы философских знаний;
Уровень 3	Особенности современной научной картины мира для формирования мировоззренческих позиций
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать события и явления окружающей действительности
Уровень 2	Находить причины происходящих изменений
Уровень 3	Перестраивать собственную деятельность в изменяющихся условиях
Владеть:	
Уровень 1	Методами научного исследования
Уровень 2	Методами философского исследования
Уровень 3	Способностью к изменению и саморазвитию
ОПК – 7: Способностью применять знания математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий в инновационной	
Знать:	
Уровень 1	Основные понятия математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий
Уровень 2	Главные тенденции математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий
Уровень 3	Основы математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	Применять знания математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности
Уровень 2	Анализировать знания математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий
Уровень 3	Опирается на знания математики, физики естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности по своей
Владеть;	

Уровень 1	Способностью получения новых знаний
Уровень 2	Способностью анализа новых знаний
Уровень 3	Способностью применения полученных знаний

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1. Эволюция науки и научного метода			
1.1	Наука и человеческая культура.	1	4	0
1.2	Наука как форма общественного сознания	1	2	0
1.3	Методология науки	1	4	0
1.4	Методология науки принципы соответствия и дополнителности.	1	2	0
	Раздел 2. Пространство. Время, симметрия.			0
2.1	Концепции пространства и времени	1	4	0
2.2	Развитие представлений о пространстве и времени. Общие и специальные свойства.	1	2	0
2.3	Синергетика. Порядок и беспорядок в природе.	1	4	0
2.4	Порядок и беспорядок в природе. Энтропия.	1	2	0
	Раздел №3. Структурные уровни и системная организация материи			
3.1	Концепции микромира.	1	4	0
3.2	Физическое понимание материи. Элементарные частицы и их свойства.	1	2	0
3.3	Концепции макромира	1	4	0
3.4	Химия: история развития. Основные теории.	1	2	0
3.5	Развитие основных представлений о Вселенной(мегамир).	1	4	0
3.6	Концепции происхождения Вселенной. Стадии ее эволюции.	1	2	0
	Раздел № 4 Панорама современного естествознания			
4.1	Современные геологические представления	1	4	0
4.2	Образование Земли. Геосферы Земли.	1	2	0
4.3	Происхождение и эволюция жизни.	1	4	0
4.4	Признаки и свойства живого. Концепции происхождения жизни.	1	2	0
4.5	Человек как предмет науки. Антропный принцип.	1	4	0
4.6	Концепции происхождения человека. Стадии эволюции.	1	2	0
	Подготовка к лекциям	1	18	0
	Подготовка к семинарам	1	18	0
	Подготовка к экзамену	1	18	0
	экзамен			

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю	
Тестирование после лекции, семинары	
4.2. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
5.1. Рекомендуемая литература					
5.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.1	С. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией С. А. Лебедева.	Концепции современного естествознания : учебник для вузов /— 4-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2021— 374 с	1 Электронное издание	https://urait.ru/bcode/468518

Л1.2	<i>Гусейханов, М. К.</i>	Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. .	Москва : Издательство Юрайт, 2021—442 с	1 Электронное издание	https://urait.ru/bcode/468548
------	--------------------------	---	---	--------------------------	---

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	<i>Валянский, С. И.</i>	Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов / С. И. Валянский.	Москва : Издательство Юрайт, 2021367 с.	1 Электронное издание	https://urait.ru/bcode/469223

5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

5.2.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями

6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). Помещение для самостоятельной работы. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).