МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра геофизических методов поисков и разведки

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый проректор,
д.и.н., профессор
_____ А.И. Шапошников
«____» _____ 2017 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине:

Б1.Б.01 ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Направление 05.04.01 Геология
Направленность (профиль) – Геофизические методы исследования Земной коры
Программа подготовки: – академическая
Квалификация (степень) выпускника – магистр
Форма обучения: очная

Краснодар
2017

Рабочая программа дисциплины “Философия естествознания” составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.01 “Геология”, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №912 от 28.11.2015 г. и приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 г. “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”.

Авторы (составители):
Стогний В.В., д.г.-м.н., профессор кафедры геофизических методов поисков и разведки КубГУ, профессор

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геофизических методов поисков и разведки
« 14 » 06 2017 г. протокол № 14

Заведующая кафедрой геофизических методов поисков и разведки,
к.т.н. Захарченко Е.И.

Рабочая учебная программа дисциплины согласована с Учебно-методической комиссией (УМК) Геологического факультета КубГУ
« 15 » 06 2017 г. протокол № 10

Председатель УМК,
д-р геол.-минерал. наук, проф. _____ Н.А. Бондаренко

Эксперты:
Погорелов А.В., заведующий кафедрой геоинформатики КубГУ, д.г.н., профессор
Коноплев Ю.В., генеральный директор ООО “Нефтегазовая производственная экспедиция”, д.т.н.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ……..... 5
   1.1. Цели изучения дисциплины ……..……..... 5
   1.2. Задачи изучения дисциплины ……..… 5
   1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы ……..…….…. 5
   1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы …… 6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ …….. 8
   2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ … 8
   2.2. Структура дисциплины …… 9
   2.3. Содержание разделов (тем) дисциплины …… 10
      2.3.1. Занятия лекционного типа ……. 10
      2.3.2. Занятия семинарского типа ……..…… 11
      2.3.3. Лабораторные занятия ……...… 12
      2.3.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов) …… 12
   2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 12
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ …… 12
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ …… 13
   4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации …… 21
   4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации …… 23
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ……..… 27
   5.1. Основная литература ……...……... 27
   5.2. Дополнительная литература …… 28
   5.3. Периодические издания …… 29
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 30
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ……..…… 31
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ……..…… 31

8.1. Перечень информационных технологий …… 32
8.2. Перечень необходимого программного обеспечения…… 32
8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем ……... 32
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ……..… 33
РЕЦЕНЗИЯ ……... 34
РЕЦЕНЗИЯ ……... 35

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины “Философия естествознания” является формирование у студентов мировоззренческой ориентации и установок личности, помочь студенту овладеть современной естественнонаучной картиной мира и избранной профессией.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины “Философия естествознания” заключаются:

— в освоении студентами общих представлений научной, и философской картины мира;

— в ознакомлении с основными философскими концепциями естествознания;

— в понимании моделей физического, химического, биологического, геологического уровней организации материи;

— в осознании взаимодействия философских категорий на пространство и время;

— во влиянии на принципы эволюции и развития живых систем, биосферы и ноосферы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

— Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;

— геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;

— минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;

— подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы, экологические функции литосферы.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина “Философия естествознания” введена в учебные планы подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.01 “Геология” направленности (профилю) “Геофизические методы исследования земной коры”, согласно ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства

образования и науки Российской Федерации от №912 от 28 августа 2015 г., относится к блоку Б1, базовая часть (Б1.Б), индекс дисциплины — Б1.Б.01, читается в 1 семестре.

Предшествующие смежные дисциплины логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.03 “Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования”; Б1.Б.04 “История и методология геологических наук”.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.Б.02 “Компьютерные технологии в геологии”; Б1.В.10 “Инженерная геология и гидрогеология”; Б1.В.ДВ.01.01 “Изучение физико-механических свойств горных пород”; Б1.В.ДВ.03.01 “Геофизический мониторинг тектонической активности территории Кубани”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетных единиц (72 часа, итоговый контроль — зачет).

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины “Философия естествознания” формируются общекультурные (ОК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции обучающихся.

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

— ОК-1 — способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

— ОК-3 — готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

— ОПК-1 — способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности;

— ОПК-3 — способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.

Изучение дисциплины “Философия естествознания” направлено на формирование компетенций, что отражено в таблице 1.

Таблица 1.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	тенденции дифференциации и интеграции наук о Земле; концепции пространства и времени в естествознании; основы естествознания	применять методы и средства познания; применять методы обучения и самоконтроля при изучении точных наук; учитывать тенденции их развития естественных наук	навыками работы с философской литературой; знаниями структурных уровней организации материи и фундаментальных взаимодействий; навыками работы с естественнонаучной литературой
2	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	этапы развития философии естествознания; структурные уровни организации материи и фундаментальных взаимодействий; основную естественнонаучную литературу	для самореализации использовать тенденции дифференциации и интеграции наук о Земле; применять концепции пространства и времени в естествознании; применять знания основ естествознания	знаниями методов и средств познания; методами обучения и самоконтроля при изучении точных наук; знаниями новейших тенденций развития естественных наук
3	ОПК-1	способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	философские концепции естествознания, в т.ч. наук о Земле, и тенденции их развития; структуру научных революций применительно к физике и геофизике; современные астрофизические и космологические концепции мегамира	применять философские концепции естествознания; использовать в практической деятельности новые знания и умения; использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях знаний	тенденциями дифференциации и интеграции наук о Земле; основами методологии наук о Земле; основами методологии научного познания при изучении концепций пространства и времени
4	ОПК-3	способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность	основные тенденции дифференциации и интеграции наук о Земле; принципы построения методологии наук о Земле; основы методологии научного познания	использовать знания философских концепций естествознания; использовать знания научных революций в физике и геофизике; применять на практике знания	знаниями и навыками применения новейших информационных технологий; навыками применения новых знаний и умений; способностью

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		(профиль) программы магистратуры	при изучении концепций пространства и времени	фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины “Философия естествознания” составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость, часов (в том числе часов в интерактивной форме)
		1 семестр
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	**36**	**36**
Занятия лекционного типа	12	12
Лабораторные занятия	—	—
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	24	24
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	—	—
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		
Курсовая работа	—	—
Проработка учебного (теоретического) материала	12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	12	12
Подготовка к текущему контролю	11,8	11,8

Контроль:			
Подготовка к экзамену		—	—
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**36,2**	**36,2**
	зач. ед.	**2**	**2**

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам (темам) дисциплины “Философия естествознания” представлены в таблице 3.

Таблица 3.

№ раздела	Наименование Разделов (тем)	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Философские основы естествознания	22	4	6	—	12
2	Естествознание и точные науки	25	4	9	—	12
3	Концептуальные основы естествознания	25	4	9	—	12

2.3. Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1. Занятия лекционного типа

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс “Философия естествознания” содержит 3 модуля, охватывающие основные разделы (темы).

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 4.

Таблица 4.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Философские основы естествознания	Философские понятия и идеи, взаимодействующие с современным естествознанием. Этапы развития философии естествознания. Эволюционные представления в естествознании.	КР УО Т ПР
2	Естествознание и точные науки	Взаимосвязь естествознания и математики. Концептуальные основы современной математики и физики.	КР УО
3	Концептуальные основы естествознания	Концептуальное содержание наук о Земле. Специфика эксперимента в различных естественных науках, зависимость результатов познания от стратегии деятельности исследователя.	КР УО Т ПР

Форма текущего контроля — вопросы устного опроса (УО), контрольная работа (КР), тестирование (Т), практическая работа (ПР).

2.3.2. Занятия семинарского типа

Перечень занятий семинарского типа, предусмотренных по дисциплине “Философия естествознания” приведен в таблице 5.

Таблица 5.

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Философские основы естествознания	Естественно-научная и гуманитарная культуры	ПР-1
		Концепции пространства и времени в естествознании	ПР-2
		Современные астрофизические и космологические концепции мегамира	ПР-3
		Философские понятия и идеи, взаимодействующие с современным естествознанием	КР-1
		Трансдисциплинарные идеи в естествознании	КР-2
		Этапы развития философии естествознания	КР-3
		Философские основы естествознания	УО, Т-1
2	Естествознание и	Эволюционные представления в естествознании	КР-4

	точные науки	Естествознание и математика	КР-5
		Концептуальные основы современной физики	КР-6
		Естествознание и точные науки	УО
3	Концептуальные основы естествознания	Структурные уровни организации материи и фундаментальные взаимодействия	ПР-4
		Концепции самоорганизации в естествознании	ПР-5
		Геологическая форма развития материи, законы в геологии	ПР-6
		Концептуальное содержание наук о Земле	КР-7
		Концептуальные основы естествознания	УО, Т-2, Т-3

Форма текущего контроля — вопросы устного опроса (УО), контрольные работы (КР-1 — КР-7), практические работы (ПР-1 — ПР-6), тестирование (Т-1 — Т-3).

2.3.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине “Философия естествознания” не предусмотрены.

2.3.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине “Философия естествознания” не предусмотрены.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

Таблица 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Философия естествознания”, утвержденные кафедрой геофизических методов поисков и разведки, протокол №14 от 14.06.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

— в печатной форме увеличенным шрифтом,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

— в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Общим вектором изменения технологий обучения должны стать активизация магистра, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине “Философия естествознания” используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) разработка и использование активных форм лекций:

а) проблемная лекция;

б) лекция-визуализация;

в) лекция с разбором конкретной ситуации;

2) разработка и использование активных форм практических работ:

а) практическое занятие с разбором конкретной ситуации;

б) бинарное занятие.

В процессе проведения лекционных работ и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Занятия, проводимые в интерактивных формах, не предусмотрены.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

Контрольная работа №1. Философские понятия и идеи, взаимодействующие с современным естествознанием.

Контрольная работа №2. Трансдисциплинарные идеи в естествознании.

Контрольная работа №3. Этапы развития философии естествознания.

Контрольная работа №4. Эволюционные представления в естествознании.

Контрольная работа №5. Естествознание и математика.

Контрольная работа №6. Концептуальные основы современной физики.

Контрольная работа №7. Концептуальное содержание наук о Земле.

Критерии оценки контрольных работ:

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при рассмотрении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, при рассмотрении контрольной работы допускает существенные ошибки, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

К формам письменного контроля относится *праткическая работа*.

Перечень практических работ приведен ниже.

Практическая работа №1. Естественно-научная и гуманитарная культуры.

Практическая работа №2. Концепции пространства и времени в естествознании.

Практическая работа №3. Современные астрофизические и космологические концепции мегамира.

Практическая работа №4. Структурные уровни организации материи и фундаментальные взаимодействия.

Практическая работа №5. Концепции самоорганизации в естествознании.

Практическая работа №6. Геологическая форма развития материи, законы в геологии.

Критерии оценки практических работ:

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при рассмотрении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, при рассмотрении практической работы допускает существенные ошибки, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет.

К формам письменного контроля относится *тестирование*.

Примеры вопросов к тестированию приведен ниже.

Тест №1 по разделу “Философские основы естествознания”.

1) Что такое индукция?

1. Способ рассуждения от общих положений к частным.

2. Способ рассуждений от отдельных, частных фактов и положений к общим выводам, положениям.

3. Способ получения новых знаний без обоснования.

4. Способ накопления знаний.

2) Что такое дедукция?

1. Способ рассуждения от общих положений к частным, логический вывод частных положений из какой-либо общей мысли.

2. Способ рассуждения от общих положений к частным.

3. Способ конструирования новых гипотез в естествознании.

4. Способ преобразования информации.

3) Что такое верификация?

1. Превалирование веры в научных рассуждениях.

2. Вера в сверхъестественные силы.

3. Философский принцип, означающий проверку истинности теории через сопоставление с фактами действительности.

4. Принцип логических рассуждений.

4) Что такое фальсификация?

1. Способ проверки теории произвольным набором фактов.

2. Философский принцип, заключающийся в проверке ложности теории в результате эксперимента или теоретического анализа.

3. Способ обоснования гипотез методом синтеза.

4. Способ опровержения научных гипотез с использованием анализа.

5) Что такое парадигма?

1. Гипотеза, принятая без логического обоснования.

2. Комплекс наук в современном естествознании.

3. Взаимосвязанная система идей, составляющая фундамент естествознания на определенном этапе его развития.

4. Естественнонаучная картина мира раннего этапа развития науки.

6) Что такое синергетика?

1. Одно из направлений в теории высоких энергий.

2. Раздел физики, занимающийся энергетикой.

3. Наука, основанная на теории самоорганизации сложных систем и превращении хаоса в порядок.

4. Одно из направлений патристики.

Тест №2 по разделу "Концептуальные основы естествознания".

1. Для каких систем справедлив принцип относительности Галилея?

1. Равноускоренных.

2. Равнозамедленных.

3. Инерциальных.

4. Любых.

2. Какая концепция пространства и времени составляет основу естественнонаучной картины мира Ньютона, определяемая его законом Всемирного тяготения?

1. Системная.

2. Субстанциальная.

3. Релятивистская.

4. Экзистенциональная.

3. Какая концепция пространства и времени составляет основу естественнонаучной картины мира Эйнштейна, определяемая его теорией относительности?

1. Системная.

2. Субстанциальная.

3. Релятивистская.

4. Экзистенциональная.

4. Какое понятие пространства используется для выражения положений специальной теории относительности (СТО) А. Эйнштейна?

1. Евклидово.

2. Псевдоевклидово.

3. Риманово.

4. Лобачевского.

5. Какое понятие пространства используется для выражения положений общей теории относительности (ОТО) А. Эйнштейна?

1. Евклидово.

2. Псевдоевклидово.

3. Риманово.

4. Лобачевского.

6. Какие существуют типы физических взаимодействий?

1. Атомное и межатомное.

2. Атомное и молекулярное.

3. Дальнее и ближнее.

4. Гравитационное, электромагнитное, сильное и слабое.

7. Кто сформулировал фотометрический парадокс, ставящий под сомнение бесконечность Вселенной?

1. Шезо и Ольбергс.

2. Зеелигер.

3. Хаббл.

4. Рессел.

8. Кто сформулировал гравиметрический парадокс, ставящий под сомнение бесконечность Вселенной?

1. Шезо и Ольбергс.

2. Зеелигер.

3. Хаббл.

4. Рессел.

9. Чем определяется периодичность свойств элементов от величины заряда атома (порядкового номера элемента)?

1. Спиновым состоянием электронов.

2. Сходством внешних электронных оболочек атомов элементов.

3. Законом простых отношений.

4. Зарядом протона.

10. Основоположником какого направления в биологии является Жорж Кювье?

1. Катастроф.

2. Эволюции.

3. Генетики.

4. Мутации.

11. Какие парадигмы определяли развитие геотектоники на протяжении последних 100 лет?

1. Континентальной геологии, морской геологии и глубинной геологии.

2. Террейнов и супертеррейнов.

3. Платформ и океанических бассейнов.

4. Геосинклинальная, тектоники литосферных плит и нелинейной геодинамики.

Тест №3 по разделу "Концептуальные основы естествознания".

1. Кто из античных философов может считаться первым европейским философом и первым европейским ученым?

1. Аристотель.

2. Авиценна.

3. Фалес.

4. Птолемей

2. Кто из античных ученых может считаться основателем атомизма?

1. Гераклит.

2. Демокрит.

3. Сократ.

4. Лейбниц.

3. Какое характерное направление русской философской естественнонаучной мысли второй половины XIX - XX века?

1. Космизм.

2. Схоластика.

3. Патристика.

4. Агностицизм.

4. Кто из философов предложил в качестве концептуального модуля науки взять не отдельную теорию, а совокупность теорий, составляющих некоторое метатеоретическое единство – парадигму?

1. Иммануил Кант.

2. Карл Поппер.

3. Томас Кун.

4. Жак Деррида.

5. Что такое редукционизм?

1. Концепция механики, изучающая различные формы движения.

2. Методологический приём сведения сложного к простому, составного к элементарному.

3. Философское течение XIX века.

4. Методологический приём сведения простого к сложному.

6. Что такое холизм?

1. Концепция механики, изучающая холодостойкость систем.

2. Концепция биологии, изучающая холоднокровные организмы.

3. Концепция, согласно которой роль целого является определяющей, а влияние отдельных частей — несущественными.

4. Составная часть патристики как философского течения.

7) Что такое эволюционизм?

1. Теория, предполагающая развитие лишь как постепенные количественные изменения и отрицающая скачкообразные, революционные переходы.

2. Теория, предполагающая развитие в результате серии последовательных катастроф.

3. Одно из философских течений Древней Греции.

4. Одно из философских течений эпохи Возрождения.

8) Что такое панспермизм?

1. Система, связывающая концепции происхождения жизни на Земле.

2. Теория получения генно модифицированных продуктов.

3. Теория клонирования живых организмов.

4. Гипотеза о появлении жизни на Земле в результате переноса с других планет и космоса неких зародышей жизни.

Критерии оценок тестового контроля знаний:

— оценка “зачтено” выставляется студенту, набравшему 71 — 100 % правильных ответов тестирования;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, набравшему 70 % и менее правильных ответов тестирования.

Устный опрос.

Вопросы для проведения устного опроса приведены ниже:

1 Фундаментальные взаимодействия в природе. Законы классической механики.

2 Симметрия и законы сохранения. Законы сохранения импульса и энергии.

3 Термодинамический метод анализа систем и процессов. Начала термодинамики.

4 Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона. Напряжённость и потенциал электрического поля.

5 Электрический ток. Закон Ома. Магнитное поле движущихся зарядов.

6 Явление электромагнитной индукции. Колебательные и волновые процессы.

7 Интерференция и дифракция электрических волн.

8 Корпускулярно-волновой дуализм света и микрочастиц.

9 Элементы атомной и ядерной физики.

10 Химические свойства веществ и химические процессы.

11 Концептуальные основы геологии.

12 Концептуальные основы геологии региональной геофизики.

13 Основные философские понятия, используемые в естествознании.

14 Методологические функции философии естествознания. Взаимодействие философии и естествознания

15 Стиль развития науки и структура научных революций (применительно к физике и геофизике).

16 Научные методы и критерии научности. Принцип гносеологического актуализма.

17 Трасдисциплинарная идея моделирования природы. Понятия открытой и закрытой систем. Междисциплинарные исследования и их роль. Роль геологии в общей картине Вселенной.

18 Философские проблемы пространства и времени. Методологические особенности пространственно-временных отношений в геологии.

19 Фундаментальные взаимодействия в физике и теории «великого объединения».

20 Самоорганизующиеся системы и их свойства. Самоорганизация в геологических процессах.

21 Общие представления об эволюции, её идеи и модели в геологии.

22 Что такое философия сложности? Проблема дефиниции сложности. Наука о сложности в эпоху постмодерна.

23 Эволюция компьютерных наук. Алгоритмы и алгоритмическое знание. Философия компьютинга.

24 Цифровая революция. Предсказуемость и детерминизм в геологии и геофизике.

Критерии оценки защиты устного опроса:

— оценка “зачтено” ставится, если студент достаточно полно отвечает на вопрос, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий.

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

К формам контроля относится *зачет*.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене или зачете;

— при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

— при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

— в печатной форме увеличенным шрифтом,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Вопросы для подготовки к зачету:

1 Назовите примеры наук, играющих роль “интеграторов” естественнонаучных знаний.

2 Охарактеризуйте вкратце эмпирические и теоретические методы научного познания.

3 Приведите основные формулировки принципов относительности и дополнительности.

4 Каковы основные методы современной астрономии?

5 Перечислите основные этапы развития химии.

6 Охарактеризуйте роль химии в геологических науках.

7 В чем суть второго закона термодинамики?

8 Что такое неевклидовы геометрии и какова их роль в современной науке.

9 Какие парадигмы существовали в космологии?

10 Какие существуют научные концепции пространства и времени и с какими научными теориями они связаны.

11 В чем суть эволюционной теории Дарвина?

12 Когда на Земле появились самовоспроизводящиеся живые организмы?

13 Каковы основные черты антропогенеза?

14 Дайте общее понятие физической картины мира.

15 Охарактеризуйте в общих чертах эволюционный цикл звезд.

16 В чем состоят основные идеи русского космизма?

17 Что такое синергетика и каковы ее основные понятия.

18 Что такое самоподобие в природе.

19 Какова роль математики в естественных науках?

20 Как охарактеризовать объект и предмет математики?

21 Перечислите этапы развития геологии как науки.

22 Какие основные парадигмы геотектоники?

23 В чем заключается системный подход в естествознании.

24 Что является объектом изучения в кибернетике?

25 Может ли кибернетика использоваться в геологии?

26 Какие основные этапы развития разведочной геофизики?

27 Какова роль парадигм в разведочной геофизике?

28 В чем суть теорий Великого объединения?

29 В чём заключается специфика трансдисциплинарного подхода к описанию природы и его роль в формировании современной целостной картины мира?

30 В чём состоит отличие междисциплинарных отношений в области естественных наук от трансдисциплинарных? Приведите примеры междисциплинарных отношений.

31 Что такое естествознание? Как оно соотносится с философией?

32 Каковы основные черты современного естествознания?

33 В каких сферах деятельности проявился кризис человеческой цивилизации на рубеже второго и третьего тысячелетий?

34 Почему на рубеже XX-XXI вв. повысилась актуальность этики науки? Что включается в её содержание?

35 В чём состоит содержание идеи экспериментальной достоверности в описании природы? Как она реализуется в физике, химии, геологии, биологии?

36 Сформулируйте общие представления о специфике эксперимента в различных естественных науках и о зависимости результатов познания от стратегии деятельности исследователя.

37 Как Вы понимаете взаимное проникновение и отличие философского восприятия от естественнонаучного понимания мира?

38 Каковы основные научные теории, используемые при естественнонаучных исследованиях?

39 Как могут взаимодействовать категирии “природа”, “материя”, “бытие”.

40 Охарактеризуйте вкратце эмпирические и теоретические методы научного познания.

41 Какие основные идеи мыслителей древности вошли в современную естественнонаучную картину мира?

42 Каковы особенности натурфилософского познания природы?

43 В чём смысл натурфилософских идей Гераклита?

44 Каковы цели и идеалы школы Пифагора? Что такое пифагорейский взгляд на мир?

45 Как выглядит круг научных интересов и достижений Аристотеля?

46 В чём заключается содержание «системы мира» К. Птолемея?

47 Что внесли в науку Архимед, Гиппократ и Евклид?

48 Какие этапы становления прошла естественнонаучная картина мира?

49 Назовите основные различия между классической и неклассической версиями естественнонаучной картины мира.

50 Почему классическая и неклассическая версии естественнонаучной картины мира совместно воссоздают адекватный образ природы?

51 Основные черты естествознания на рубеже второго и третьего тысячелетий.

52 Научный эксперимент как метод исследования на фоне основных философских систем Нового времени.

53 Какие правила научного познания предложил Р. Декарт? Сравните эти правила с “правилами умозаключений в физике” И. Ньютона.

54 Что такое научная революция и каковы её основные закономерности?

55 Что понимается под парадигмой?

56 Можно ли рассматривать историю развития естествознания как смену научных парадигм?

57 В чём принципиальные отличия представлений на развитие науки Т. Куна и И. Лакатоса?

58 Какие принципиальные положения внесены в философию науки К. Поппером?

59 Особенности естественноисторической гносеологии Мераба Мамардашвили.

60 Что такое “русский космизм”? Какие философы и естествоиспытатели развивали это направление?

61 Как следует понимать утверждение, что современная наука утратила веру в простоту окружающего мира?

62 Опишите “принципиально непредсказуемые открытия” (по П.Л. Капице) в истории естествознания.

63 Как соотносятся между собой естественнонаучная и гуманитарная культуры?

64 В чём заключаются различия и взаимосвязь естественнонаучной и гуманитарной традиций при изучении природы?

65 Взаимодополнительность естествознания и гуманитарных наук. Принцип гносеологического актуализма.

66 Научные методы и критерий научности.

67 Что такое трансдисциплинарные идеи в естествознании? Почему их можно рассматривать в качестве базиса для построения единой и целостной картины мира?

68 В чём состоит содержание идеи модельного описания природы и её реализация в физике, химии, астрономии, геологии, биологии?

69 В чём состоит содержание идеи единства объекта и его окружения в природе и как она реализуется в физике, химии, астрономии, биологии?

70 В чём суть антропного принципа в космологии?

71 В чём состоит идея целостности природы и её реализация в физике, астрономии, химии, биологии и геологии?

72 Каковы общие представления о составе, структуре и сложности объектов природы в научной картине мира?

73 Как следует понимать тезис А. Пуанкаре “наука движется по направлению к единству и простоте”.

74 В чём состоит содержание идеи пространственно-временных отношений между объектами природы? Как она реализуется в физике, астрономии, химии, биологии и геологии?

75 Обрисуйте общие представления о моделях времени, динамике и эволюции в научной картине мира.

76 Какие представления о пространстве и времени существовали в доньютоновский период? Как изменились представления о пространстве и времени с созданием гелиоцентрической картины мира? Как трактовал И. Ньютон время и пространство?

77 Какие представления о пространстве и времени стали определяющими в теории относительности А. Эйнштейна? Что такое пространственно-временной континуум?

78 Раскройте основные метрические и топологические свойства пространства и времени.

79 Время в геологии (методологический аспект проблемы).

80 В чём заключается суть системного подхода к строению материи?

81 Раскройте взаимосвязь микро-, макро- и мега- миров.

82 Выделите основные структурные уровни организации материи в микромире и раскройте их взаимосвязь.

83 Выделите основные структурные уровни организации материи в мегамире и дайте им характеристику.

84 Чем характеризуется синергетический подход к проблемам?

85 Чем отличается школа основателя синергетики Г. Хакена от школы И. Пригожина?

86 Как Вы понимаете термины “неравновесность” и “нелинейность”.

87 Что такое открытая система? Приведите примеры.

88 Что такое порядок, хаос?

89 Что означают слова “синергия” и “синергизм”.

90 Опишите основные идеи синергетики. В чем заключается новизна синергетического подхода?

91 В чём суть принципа глобального эволюционизма? Как он проявляется?

92 Какие модели Вселенной разработаны в современной космологии?

93 Дайте характеристику основным этапам эволюции Вселенной с точки зрения современной науки.

94 В чём состоит модель Большого взрыва?

95 Опишите временной ход важнейших событий эволюции Вселенной.

96 Опишите основные этапы эволюционного развития звёзд.

97 Опишите основные этапы зарождения и эволюции Солнечной системы.

98 Изложите основные вехи геологической эволюции Земли.

Критерии получения студентами зачетов:

— оценка “зачтено” ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

1. Ацюковский В.А. Философия и методология современного естествознания: цикл лекций. — М.: Директ-Медиа, 2014. — 161 с. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232177.

2. Хаин В.Е., Рябухин А.Г., Наймарк А.А. История и методология геологических наук: учебное пособие для студентов. — М.: Академия. 2008. — 414 с. (15)

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.*

5.2. Дополнительная литература

1. Воронков Ю.С., Медведь А.Н., Уманская Ж.В. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры. — М.: Юрайт, 2018. — 489 с. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/494E0F46-5D39-4AB1-9850-D8F1E6734B38/istoriya-i-metodologiya-nauki.

2. Кузнецова Н.В., Щенников В.П. История и философия науки: учебное пособие. — Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. — 148 с. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481563.

3. Философия: учебник для студентов вузов / под общ. ред. В.В. Миронова; науч. ред. П.П. Апрышко, Ю.Н. Солодухин. — М.: Норма , 2008. — 911 с. (49)

4. Резанов И.А. Эволюция представлений о земной коре. — М.: Наука, 2002. — 299 с.

5. Рейхенбах Г. Философия пространства и времени. — Изд. 2-е, стереотипное. — М.: Едиториал УРСС, 2003 — 320 с.

6. Романов В.П. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов вузов. — 3-е изд., исп. и доп. — М.: Вузовский учебник, 2008. — 282 с.

7. Суханов А.Д., Голубева О.Н. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. — 3-е изд., стереотип — М.: Дрофа, 2006. — 256 с.

5.3. Периодические издания

1. Геология и геофизика: научный журнал СО РАН. ISSN 0016-7886.
2. Геофизика: Научно-технический журнал Евро-Азиатского геофизического общества. ISSN 1681-4568.
3. Геофизический вестник: Информационный журнал Евро-Азиатского геофизического общества.
4. Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. Научный журнал РАН. ISSN 0809-7803.
5. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН (разделы: Геология. Геофизика. Геохимия). ISSN 0869-5652.
6. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка: научно-методический журнал министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 0016-7762.
7. Отечественная геология: Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0869-7175.
8. Физика Земли: Научный журнал РАН. ISSN 0002-3337.
9. Экологический вестник: Международный научный журнал научных центров Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). Научный журнал Министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 1729-5459.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. http://moodle.kubsu.ru/ среда модульного динамического обучения КубГУ
2. http://www.philos.msu.ru/fac/dep/edu/magister/prog-pyilos_fiek.html
3. http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000197/st099.shtml
4. http://www.rus-lib.ru/book/27/25/042-066.html
5. http://www.filosofy.vuzlib.net/book_o033_page_2.html

6. База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН (www.2viniti.ru)

7. Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных (www.rusnano.com)

8. Базы данных и аналитические публикации “Университетская информационная система Россия” (www.uisrussia.msu.ru).

9. Мировой Центр данных по физике твердой Земли (www.wdcb.ru).

10. База данных о сильных землетрясениях мира (www.zeus.wdcb.ru/wdcb/sep/hp/seismology.ru).

11. База данных по сильным движениям (SMDB) (www.wdcb.ru).

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теоретические знания по основным разделам “Философия естествознания” магистры приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу “Философия естествознания” представляются в виде обзоров по отдельным основным темам программы.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 35,8 часа.

Внеаудиторная работа по дисциплине “Философия естествознания” заключается в следующем:

— повторение лекционного материала и проработка учебников и учебных пособий;

— подготовка к практическим занятиям.

Для закрепления теоретического материала по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, возможностями компьютерных классов.

Контроль по дисциплине “Философия естествознания” осуществляется в виде зачета.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

8.1. Перечень информационных технологий

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и практических работ.

8.2. Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения

При освоении курса “Философия естествознания” используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” (www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” (www.znanium.com)
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
5. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com)
6. Scopus (www.scopus.com)
7. Единая интернет- библиотека лекций “Лекториум” (www.lektorium.tv)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
Занятия семинарского типа	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

“ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ”

Дисциплина “Философия естествознания” введена в учебные планы подготовки магистров по направлению 05.04.01 “Геология” (профиль “Геофизические методы исследования земной коры”). Индекс дисциплины — Б1.Б.01.

Программа дисциплины “Философия естествознания” соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 05.04.01 “Геология”.

Программа содержит все необходимые разделы, она составлена на высоком научно-методическом уровне и соответствует современным требованиям. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины учитывает все основные современные научные и научно-методические разработки в области философии естествознания, содержит обширный список основной и дополнительной литературы, а также ссылки на важные интернет-ресурсы, использование которых может значительно расширить возможности образовательного процесса.

В программе имеется обширный блок оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе – для оценки качества подготовки студентов.

Рабочая программа дисциплины “Философия естествознания” рекомендуется к введению в учебный процесс подготовки студентов.

Эксперт:
Заместитель генерального директора
по геологии — главный геолог
ООО “НК “Приазовнефть”, д.г.-м.н. И.Г. Шнурман

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

“ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ”

Дисциплина “Философия естествознания” введена в учебные планы подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.01 “Геология” (профиль) “Геофизические методы исследования земной коры”, согласно ФГОС ВО. Индекс дисциплины — Б1.Б.01. Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетных единиц (72 часов, итоговый контроль — зачет).

Рабочая программа дисциплины включает:

— цели и задачи дисциплины,

— требования к уровню оформления содержания дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы,

— тематический план и содержание разделов дисциплины,

— учебно-методическое обеспечение дисциплины,

— материально-техническое обеспечение дисциплины,

— оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины учитывает все основные современные научные и научно-методические разработки в области философии естествознания. Содержит представительный список основной, дополнительной литературы, а также ссылки на справочно-библиографическую литературу, на периодические издания, а также на важные интернет-ресурсы, использование которых может значительно расширить возможности образовательного процесса.

В программе имеется обширный блок оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе – для оценки качества подготовки студентов.

Рабочая программа дисциплины “Философия естествознания” рассматривает основные передовые направления научно-технического прогресса в области философии естествознания и рекомендуется к введению в учебный процесс подготовки студентов.

Профессор кафедры региональной и морской
геологии КубГУ, д.г.-м.н Н.А. Бондаренко