

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

«Утверждаю»

Алиева М.Ф.
« 30 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


2. 8 Естественно-научная картина мира

Дополнительная профессиональная программа
Педагогическое образование по программе «Физика» и «Информатика»

Программа профессиональной переподготовки

Составитель:  А. И. Шамбин

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
теоретической физики протокол № 9 от 30 июня 2020г.

Заведующий кафедрой  В.Б. Тлячев

Содержание

1.	Планируемые результаты обучения дисциплины (модули)	4
2.	Учебно-тематический план освоения дисциплины (модуля)	4
2.1.	Содержание разделов дисциплины (модуля)	4
2.2.	Распределение видов учебной работы по разделам дисциплины (модуля)	5
3.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	6
3.1.	Основная и дополнительная литература	9
3.2.	Периодические издания	7
3.3.	Ресурсы сети Интернет	8
4.	Фонд оценочных средств	8

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с установленными требованиями по дополнительной профессиональной образовательной программе Педагогическое образование по программе «Физика» и «Информатика».

Рабочая программа представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки слушателей.

Рабочая программа ориентирована на реализацию компетентностного подхода в обучении.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана дополнительной профессиональной образовательной программы Педагогическое образование по программе «Физика» и «Информатика».

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц (108 часов).

Ключевые слова: Естественно-научная картина мира, определения и законы науки, научная картина мира, методы научных исследований.

Составитель: Шамбин А.В., старший преподаватель кафедры теоретической физики.

1. Планируемые результаты обучения дисциплины (цели и задачи освоения дисциплины и результаты обучения)

Цели преподавания дисциплины:

- формирование системы знаний об этапах развития Вселенной, от Большого Взрыва до современности, которые связывают развитие общества, живой и неживой природы как последовательный взаимообусловленный процесс
- Выявить современную научную картину мира, которая определяет мировоззрение современного человека
- Рассмотреть исторические виды научной картины мира Выявить общие закономерности материального мира, современной картины мира для решения конкретных вопросов, имеющих практическое и познавательное значение. Овладеть конкретными знаниями о картине мира, её эволюции и этапов.

Задачи изучения дисциплины:

- показать, что в естествознании важной обобщающей категорией является картина мира, в которой знания о природе сопоставлены с методами их получения;
- показать, что характер получаемых знаний зависит от твоей мыслительной позиции. Человек, изучающий природу, осваивает адекватные стратегии мышления о мире в целом и приобщается к богатствам человеческой культуры.

2. Учебно-тематический план освоения дисциплины.

2.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 1.

Номер раздела	Наименование разделов	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Особенности современной естественнонаучной картины мира. Этапы познания мира человеком	История естествознания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Формы организации знаний - энциклопедическая и дисциплинарная. Современное естествознание как учебный предмет: социальный заказ, цель, идеи, направления, содержание и	Устный опрос, реферат, тестирование

		структура. Панорама современного естествознания, тенденции развития. Современная естественнонаучная картина мира и ее характеристика	
2	Многообразие явлений и процессов природы, их взаимосвязь. Самоорганизация в природе.	природе Физические, химические и биологические явления в природе. Химические системы, энергетика химических процессов, реакционная способность вещества. Географические явления в природе. История геологического развития Земли. Особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем, многообразие живых организмов - основ организации и устойчивости биосферы. Генетика и эволюция..	ДЗ
3	Человек как предмет естествознания	Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность, биоэтика. Человек, биосфера и космические циклы. Ноосфера. Необратимость времени. Саморегуляция в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма. Путь к единой культуре. Концепции сознания в современном естествознании.	Реферат, устный опрос
4	Экзамен		

2.2. Распределение видов учебной работы по разделам дисциплины

Таблица 2

Номер раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Особенности современной	36	4	2	2	28

	естественнонаучной картины мира. Этапы познания мира человеком					
2	Многообразие явлений и процессов природы, их взаимосвязь. Самоорганизация в природе.	36	4	2	2	28
3	Человек как предмет естествознания	36	4	2	2	28
4	Итого	108	12	6	6	84

Самостоятельная работа слушателей

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе очных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении физических задач, исследования отдельных процессов и явлений с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к лекционным и практическим занятиям.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям;
- подготовка к модульно-зачетным мероприятиям и экзамену;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1. Основная и дополнительная литература

Основная

1. Розен, В. В. Концепции современного естествознания. Компендиум [Электронный ресурс] / В. В. Розен. - Москва: Лань", 2015. - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1012-5 : .
2. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. - Москва: Логос, 2012; Москва : Университетская книга, 2012. - 132 с. ; нет. - (Новая университетская библиотека). - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-98704-553-4 : .

Дополнительная

1. Найдыш, Вячеслав Михайлович. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник / В. М. Найдыш. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 704 с. : ил. - ISBN 978-5-98281-102-8. - ISBN 978-5-16-002918-4 : 3
2. Горбачев, Владимир Васильевич. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] / В. В. Горбачев, Н. М. Кожевников, Н. П. Калашников. - Москва : Лань, 2010. - 205, [1] с. [1] с. : табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (Интернет-тестирование базовых знаний). - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - Библиогр.: с. 205. - ISBN 978-5-8114-1072-9 :
3. Кожевников, Н. М.. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. М. Кожевников. - Москва : Лань, 2009. - 382 с. Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - Предм. указ.: с. 370-374 . - Имен. указ.: с. 375-378. - Библиогр.: с. 369. - ISBN 978-5-8114-0979-2 :
4. Гавриков, Д. Е. Естественнаучная картина мира: основные концепции [Текст] : учеб. пособие / Д. Е. Гавриков ; Вост.-Сиб. гос. акад. образования. - Иркутск : Аспринт, 2014. - 153 с. - ISBN 978-5-4340-0033-8 :
5. Лебедев С. А.. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для студ. / ред. С. А. Лебедев. - М. : Юрайт, 2011. - 358 с. ; 22 см. - (Основы наук). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9916-1199-2

3.2. Периодические издания

Периодические издания

1. "Квант" <http://www.kvant.info/> - физико-математический журнал для школьников и студентов на сайте сетевого журнала "Курьер образования". На страницах сайта размещено содержание очередного номера Кванта, а также обзоры ряда номеров журнала за 1997—1998 гг. В обзорах представлены задачи по физике и математике и, к сожалению, только краткие аннотации статей. В рубрике Издано «Квантом» помещена информация о книгах, которые изданы за последние два года. Эти книги можно приобрести в редакции журнала.
2. "Наука и Жизнь" - nauka.relis.ru ежемесячный научно-популярный журнал. На сайте представлены почти полностью материалы журнала, начиная с

очередного вышедшего номера до № 8 за 1997 г. Особо удобен поиск материалов по рубрикам.

3. **"Знание сила"** www.znanie-sila.ru - ежемесячный научно-популярный журнал. На сайте представлены почти полностью материалы журнала
4. **Журнал "МИФ"** virlib.eunnet.net/mif (Математика, Информатика, Физика) был основан в 1996 году по инициативе кафедр математики, информатики и физики Специализированного учебно-научного центра (лицея) Уральского университета.

3.3. Ресурсы сети Интернет

1. ЭБС «КнигаФонд» - образовательная электронная библиотека <http://www.knigafund.ru/>
2. «Elibrary» - научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. Электронная библиотека диссертаций www.diss.rsl.ru
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Издательство Лань" (<http://www.e.lanbook.com/>).
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).
6. Сайт Министерства образования РФ www.edu.ru
7. Классика энциклопедий (<http://www.biblioclub.ru/index.php?page=dicts>)

4. Фонд оценочных средств

Перечень вопросов к экзамену:

1. История естествознания. Естественнаучная и гуманитарная культуры.
2. Панорама современного естествознания, тенденции развития.
3. Характеристика современной естественно-научной картины мира.
4. Всеобщие законы природы. Материальное единство мира.
5. Структурные уровни организации материи.
6. Формирование основных принципов неклассического естествознания. Пост неклассическое естествознание.
7. Многообразие явлений и процессов в природе.
8. Физическая картина мира.
9. Химическая картина мира.
10. Особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем, многообразие живых организмов - основ организации и устойчивости биосферы. Генетика и эволюция.

11. Концепции сознания в современном естествознании.
12. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность, биоэтика.
13. Человек, биосфера и космические циклы.
14. Саморегуляция в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма.
15. Путь к единой культуре.
16. Концепции ноосферы и экологии
17. Региональные экологические проблемы и пути их решения
18. Естествознание - это:
 - а. отрасль научного познания; в) отрасль народного хозяйства;
 - б. сфера социальных отношений; г) культура быта.
19. Наука-это:
 - а. компонент духовной культуры;
 - б. элемент материально-предметного освоения мира;
 - с. элемент практического преобразования мира;
 - д. результат обыденного, житейского знания.
20. Главная особенность науки - это ее:
 - а. зависимость от личности исследователя;
 - б. объективность;
 - с. регулирование со стороны идеологического руководства;
 - д. подчиненное религиозным догмам положение.

Лист регистрационных изменений

[illegible]