

**Государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Естественно-географический факультет

Кафедра «Физической географии, геологии и землеустройства»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета доц. к.г.н. Фоменко В.Г.



2016г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Направление подготовки:

05.03.02 География

Профиль подготовки

Региональная политика и территориальное проектирование

Физическая география и ландшафтоведение

Геоморфология

Для набора

2015 года

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очная

Тирасполь, 2016

Рабочая программа дисциплины «Концепции современного естествознания» /сост. Н. В. Гребенщикова – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 - 15с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной (базовой) части цикла 1 студентам очной формы обучения по направлению подготовки 05.04.02 «ГЕОГРАФИЯ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г., № 955.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Концепции современного естествознания» – сформировать у студентов понимание, что в основе изучения природы лежат принципы преемственности и непрерывности при переходе от менее к более сложным, от закрытых к открытым природным системам: от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клетке, живым организмам, человеку, биосфере и обществу, а также ясное представление о картине мира как основе целостности многообразия природы и о человеке как продукте эволюционного развития материи.

Задачи дисциплины:

- научить студентов использовать концептуальные основы современного естествознания для ориентирования в потоке научной и технологической информации с целью использования её как в информационных коммуникациях, так и в утилитарно-прикладных аспектах своей специализации;
- ознакомить студентов с сущностью основных природных явлений и методами их исследования;
- сформировать целостное представление о современной естественнонаучной картине мира;
- сформировать у студентов понятие о научном методе, представление о панораме и структуре современного естествознания, о трансдисциплинарных стратегиях и концепциях естественнонаучного мышления, о кооперативном взаимодействии основополагающих естественных наук с социокультурным пространством личности и общества, о коэволюционном взаимодействии человека и природных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла 1 (Б1.В.ОД.8) и читается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания по географии, физики, астрономии, биологии и химии, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. Естественнонаучная дисциплина «Концепции современного естествознания» одна из важнейших, которая изучается параллельно с дисциплинами «Информационные технологии», «Возрастная физиология и здоровый образ жизни», «Социология», «Психология», «Философия», «Зоология», «Общая экология», «Физическая география мира», «Геология», «Химия», «Основы природопользования», «Ботаника».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3, ОПК-10. Расшифровка компетенций дана в следующих таблице.

Таблица 1 – Формулировка компетенции для направления **05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ»**

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-3	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении
ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- основные модели естественнонаучной картины мира;
- основные естественнонаучные явления и их наиболее важные практические применения;
- основные естественнонаучные концепции, принципы, теории, их взаимосвязь и взаимовлияние;
- исторические аспекты развития естествознания;
- наиболее распространенные методы исследования в разных областях естествознания;
- содержание и мировоззренческое значение основных законов природы;
- факторы и движущую силу эволюционного процесса;
- современную естественнонаучную картину мира;
- знать естественнонаучную литературу.

3.2. Уметь:

- объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления с позиций фундаментальных естественнонаучных законов;
- работать с естественнонаучной литературой разного уровня;
- использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности; - систематизировать и обобщать информацию;
- выявлять сущность явлений природы и их законов на этой основе;
- выявлять скрытые связи, которые создают органическое единство физических, химических и биологических явлений;
- использовать полученные знания в своей повседневной деятельности и интерпретировать их для учащихся общеобразовательных школ.

3.3. Владеть:

- основными естественнонаучными законами и принципами в практических приложениях;
- основными методами естественнонаучного анализа для понимания и оценки природных явлений.

Рабочая программа учебной дисциплины рассчитана на 36 часов аудиторных занятий, в том числе 18 часов отводится на лекционные занятия, 18 часов – на практические занятия.

С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Учебная дисциплина изучается в 3 семестре и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачёта.

Формированию отмеченных знаний, умений и владений соответствуют разделы дисциплины. Ее изучение предполагает, что студенты знакомы с основами общей биологии, физики, химии, географии, истории.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр		Всего	Количество часов	Практич. занятия	Самост.	Экзамен	Форма итогового
	Трудоемкость		В том числе				
3	2/72	1/36	0,5/18	0,5/18	1/36	-	Зачёт

Итого	2/72	1/36	0,5/18	-	0,5/18	1/36	-	Зачёт
--------------	------	------	--------	---	--------	------	---	-------

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение и методология научного познания.	5	2	1	-	2
2	Понятие естественнонаучной картины мира. Исторические типы естественнонаучной картины мира.	7	2	1	-	4
3	Научные революции в естествознании. История естествознания.	10	-	4	-	6
4	Физико-химическая картина мира.	8	4	2	-	4
5	Астрономическая картина мира.	18	4	6	-	8
6	Структурная организация живой и неживой материи.	8	2	2	-	4
7	Биологическая картина мира.	8	2	1	-	4
8	Человек как предмет естественнонаучного познания.	8	2	1	-	4
<i>Итого:</i>		2/72	0,5/18	0,5/18	-	1/36

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1,2	4	Место науки в духовной жизни общества. Место науки в системе культуры, ее структура и характерные черты. Естественнонаучная и гуманитарная культура. Структура и методы естественнонаучного познания. Понятие естественнонаучной картины мира. Характерные черты естественнонаучной картины мира	
2	4	2	Представление о материи в современном естествознании. Фундаментальные физические взаимодействия. Концепции дальнего действия и близко действия. Механическая и электромагнитная картина мира. Атомно-молекулярный уровень организации материи.	

3	5	6	1. Элементы эволюции Вселенной: первая теория гравитации; космологические модели Вселенной; теория горячей Вселенной Г.Гамова; элементарные частицы и происхождение Вселенной; распространенность химических элементов во Вселенной; реликтовое излучение; красное смещение; модель Большого взрыва и расширяющейся Вселенной; эволюция Вселенной. Строение и эволюция Галактики: строение Галактики; эволюция Галактики; эволюция и типы звезд. 2. Солнечная система. Источники энергии Солнца и звезд; строение, происхождение, эволюция Солнечной системы; Солнце (строение, солнечные пятна, протуберанцы, хромосферные вспышки);	
4	6	2	Понятие структурной организации материи. Структурная организация неживой материи: микромир, макромир, мегамир. Уровни организации живой материи: молекулярно-генетический, клеточный, онтогенетический, популяционный - видовой, биоценоз, биогеноценоз, биосфера. Концепции происхождения жизни на Земле.	
5	7	2	Теории эволюции органического мира. Основы генетики. Синтетическая теория эволюции.	
6	8	2	Человек как объект естественнонаучного познания. Представления о появлении человека в эволюции. Социобиология, этология, этнология и социальная экология - их достижения в изучении человека.	
Итого:		0,5/18		

Практические (семинарские занятия)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	Раздел № 1	2	Естественнонаучная и гуманитарная культура. Методы научного познания. Формы научного знания. Аксиологические и гносеологические аспекты естественнонаучного знания.	
2	Раздел № 2	2	Понятие естественнонаучной картины мира.	

			Характерные черты естественнонаучной картины мира. Функции естественнонаучной картины мира. Фундаментальные основы новой естественнонаучной картины	
3	Раздел № 3	4	1. Понятие научной революции. Научные революции как путь к прогрессу. Научные революции и смена естественнонаучных картин мира. 2. История развития естествознания: от древности до наших дней.	
4	Раздел № 4	2	Специальная теория относительности. Общая теория относительности. Законы термодинамики. Принципы современной физики.	
5	Раздел № 5	2	1. Происхождение и эволюция Вселенной. Происхождение и строение звезд, галактик. 2. Солнечная система. 3. Происхождение Земли. Внутреннее строение и геосферные оболочки.	
6	Раздел № 6	2	Происхождение и развитие жизни на Земле.	
7	Раздел № 7	2	Эволюционные учения в биологии. Генетика. Генная инженерия.	
8	Раздел № 8	2	Теории происхождения человека. Современные глобальные проблемы человечества.	
Итого:		0,5/18		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1.	1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	1
	2	Наука в современной культуре. Естествознание как отрасль науки.	1
Раздел 2.	3	Понятие естественнонаучной картины мира. Характерные черты естественнонаучной картины мира.	2
	4	Формирование и развитие естественнонаучной картины мира.	2
Раздел 3.	5	Научная революция в естествознании.	3
	6	История естествознания.	3
Раздел 4.	7	Представление о материи. Фундаментальные физические взаимодействия.	2
	8	Химия в системе «общество-природа».	2

Раздел 5.	9	Современные гипотезы происхождения и модели Вселенной.	2
	10	Происхождение и строение Галактик, Звезд.	2
	11	Солнечная система.	2
	12	История геологического развития Земли (экологические функции литосферы).	2
Раздел 6.	13	Фундаментальные свойства живой материи.	2
	14	Возникновение жизни на Земле. Теории.	2
Раздел 7.	15	Эволюционные учения в биологии. Синтетическая теория эволюции.	2
	16	Генетика - наука о наследственности и изменчивости.	2
Раздел 8.	17	История развития цивилизации.	2
	18	Биосфера и человек. Понятие о Ноосфере.	2
Итого:			1/36

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрена

6. Образовательные технологии

Освоение курса "Концепции современного естествознания" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также требует рационального их сочетания. Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких видов учебных работ, как лекция, практическое занятие, семинар и др. В свою очередь формирование компетентного подхода, комплексности знаний, умений и навыков может быть реализована в курсе посредством использования новых информационных технологий, в том числе активных и интерактивных, мультимедийных программ, фото-, аудио-, видеоматериалов.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
3	Л	Проблемное обучение, опережающая СРС, индивидуальное обучение, обучение на основе опыта. Презентации.	6ч
	ПР	Видеоматериалы по изучаемой тематике. Дискуссия, командная работа, опережающая СРС, индивидуальное обучение, проблемное обучение, обучение на основе опыта.	6ч

Итого:	12ч
--------	-----

7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Темы рефератов

1. Естественнаучная и гуманитарная культуры
2. Краткая история естествознания: первые шаги науки, золотой период греческой науки
3. Краткая история естествознания: наука в период Средневековья
4. Краткая история естествознания: наука в эпоху Возрождения
5. Краткая история естествознания: научная революция XVII-XVIII веков
6. Краткая история естествознания: наука в XIX веке
7. Краткая история естествознания: научно-техническая революция XX века
8. Роль науки в прогрессе человечества
9. Методология современного естествознания. Основные методы научного познания.
10. Основные подходы и история взглядов на микро-, макро- и мегамиры
11. Живое и неживое. Основные отличия живой материи от неживой природы
- 12.Формирование взглядов на строение материи
13. Концепции близко действия и дальнодействия в науке.
- 14.Качественное многообразие вакуума
- 15.История взглядов на пространство и время. Пространство и время.
16. Порядок и беспорядок в природе.
17. Причинные связи в природе и обществе
- 18.Возможна ли машина времени?
19. Время и черные дыры
20. Современные проблемы астрофизики
- 21 .Модели эволюции Вселенной
22. Современный естественнонаучный взгляд на возникновение Вселенной
23. Проблема бесконечности Вселенной
24. Жизнь во Вселенной и ее возможные формы
25. Галактики. Их строение и эволюция
- 26.Эволюция звезд
- 26.Черные дыры и пространственно-временные парадоксы
27. Естественнонаучные взгляды на образование Солнечной системы
28. Земля - планета солнечной системы
29. Теории движения литосферных плит и дрейф континентов
30. Химическая связь, ее роль в живой и неживой природе.
31. Химические элементы в организме человека и животных.
- 32.Химия и ее роль в обществе
33. Новые химические элементы и новые процессы
34. Уникальная роль воды в живой материи
35. Основные этапы возникновения живого на Земле
36. Хромосомы - материальные носители генетической информации
37. Наследственность и изменчивость. Законы генетики
38. Возможности, перспективы и этические проблемы генной инженерии
39. Основные идеи теории эволюции Ч. Дарвина
40. Биологическое разнообразие - наиболее ценный ресурс планеты
41. Воздействие человека на биологическое разнообразие
42. Происхождение человека. Стадии эволюции человека.
- 43.Биосоциальные основы поведения человека
44. Пути развития человеческой цивилизации.

45. Техносфера. Влияние человечества на природу.
46. Учение о В.И.Вернадского биосфере
47. Концепция ноосферы и ее научное обоснование.
48. Живые организмы - создатели современного облика биосферы.
49. Глобальные проблемы человеческой цивилизации.
50. Основные положения глобальной тектоники плит.

Примерные вопросы к зачету.

- 1.Естественнонаучная и гуманитарная культуры.
- 2.Структура и методы естественнонаучного познания.
- 3.Понятие естественнонаучной картины мира. Характерные черты естественнонаучной картины мира.
4. Методы научного познания. Уровни научного познания. Общенаучные методы эмпирического уровня. Общенаучные методы теоретического уровня.
- 5.Понятие научной революции. Научные революции в истории естествознания
- 6.История развития естествознания. Возникновение античной науки.
7. Естествознание эпохи Средневековья.
8. Естествознание эпохи Возрождения.
- 9.Естествознание эпохи Нового времени.
- 10.Представление о материи в современном естествознании.
- 11 .Фундаментальные физические взаимодействия. Концепции дальнего действия и ближнего действия.
12. Механистическая научная картина мира: основные понятия и принципы. Законы И. Ньютона. Принцип дальнего действия.
13. Электромагнитная научная картина мира: основные понятия и принципы. Принцип ближнего действия
- 14.Атомно-молекулярный уровень организации материи.
15. Концепция происхождения Вселенной - концепция Большого взрыва, теория горячей Вселенной Г. Гамова; эволюция Вселенной.
- 16.Строение и эволюция Галактики: строение и классификации, происхождение. Закон Хаббла.
17. Звезды: классификация, эволюция.
18. Солнце: строение, химический состав, активность. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
19. Солнечная система. Планеты земной группы, планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.
20. Земля как планета, ее отличия от других планет земной группы. Внутренние и внешние оболочки, химический состав Земли. Возраст Земли.
21. Внутреннее строение Земли и методы его исследования. Эволюция земной коры: тектоника литосферных плит, её движущие силы.
22. Атмосфера Земли: ее структура и химический состав. Циркуляция атмосферы и климат Земли.
24. Основные понятия химии. Атомно-молекулярное учение. Реакционная способность веществ. Типы химических реакций.
- 25.Понятие структурной организации материи. Структурная организация неживой материи: микромир, макромир, мегамир.
26. Уровни организации живой материи: молекулярно-генетический, клеточный, онтогенетический, популяционный - видовой, биоценоз, биогеоценоз, биосфера.
27. Концепции происхождения жизни на Земле.
- 28.Теории эволюции органического мира.
29. Генетика как наука о наследственности и изменчивости живого
- 30.Синтетическая теория эволюции.

31. Человек как объект естественнонаучного познания. Представления о появлении человека в эволюции.
32. Современные глобальные проблемы человечества.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Архипкин В.Г., Тимофеев В.П. Естественнонаучная картина мира: Учебное пособие /Красноярский государственный университет, 2002. - 320 с.
2. В. Г. Абачиев «Концепции современного естествознания» М.: «Просвещение» 1998г.
3. Аруцев А.А. Ермолаев Б.В. «Концепции современного естествознания» М.: «Высшее образование» 2007г.
4. Вонсовский СВ. Современная естественнонаучная картина мира, Екатеринбург: Изд-во Гуманитарного ун-та, 2005. - 680 с.
5. Грушевитская Т. Г., Садохин А. П. «Концепции современного естествознания» М.: «Высшая школа» 1998г.
6. Горелов А. А. «Концепции современного естествознания» М.: «Центр» 1999г.
7. Горбачев В.В. «Концепции современного естествознания» М.: «Оникс XXI век» 2005г.
8. Гусейханов М. К., Раджабов О. Р. «Концепции современного естествознания» М.: «Дашков и К» 2007г.
9. Дубнищева Т. Я. «Концепции современного естествознания» М.: «Академия» 2006г.
10. Карпенков С. Х. «Концепции современного естествознания» М.: «Высшая школа» 2003г.
11. Кунасин М. С. «Концепции современного естествознания» «УФА» 2005г.
12. Лихин А.Ф. «Концепции современного естествознания» М.: «Проспект» 2006г.
13. Найдиш В. М. «Концепции современного естествознания» М.: «Альфа» 2004г.
14. Новожилов В. А. «Концепции современного естествознания» Барнаул. Издательство Алтайского университета 2001г.
15. Рузавин Г. Н. «Концепции современного естествознания» М.: «Культура и спорт» 1999г.
16. Садохин А. П. «Концепции современного естествознания» М. «Юнити-Дана» 2006г.
17. Самыгин С. И. «Концепции современного естествознания» Ростов-на-Дону «Феникс» 2003г.
18. Соломатин А. В. «История и концепции современного естествознания» М.: «Высшая школа» 2006г.
19. Солопов Р. С. «Концепции современного естествознания» М.: «Просвещение» 1998г.
20. Хоршавин С. Г. «Концепции современного естествознания» Ростов-на-Дону «Феникс» 2005г.
21. Юлов В. Л. «Концепции современного естествознания» Киров. Издательство Вятского университета 1997г.
22. «Концепции современного естествознания» Под ред. Лаврененко В. Д. 1998г.

8.2. Дополнительная литература:

1. Охотникова Г.Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие/ Г.Г. Охотникова, С.А. Лескова; АмГУ, ИФФ. Ч 2: Физические концепции. - 2009. -120 с.
2. Охотникова Г.Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие/ Г.Г. Охотникова, Т.А. Родина; АмГУ, ИФФ. Ч 3: Концепции астрономии и геологии. - 2008.-152 с.
3. Охотникова Г.Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие/ Г.Г. Охотникова, Т.А. Родина, С.А. Лескова, В.И. Митрофанова, Л.А. Новикова; АмГУ, ИФФ. Ч 4: Концептуальные системы химии. - 2010. - 108 с.

4. Охотникова Г.Г. Концепции современного естествознания: учеб.пособие/ Г.Г. Охотникова, Т.А. Родина, С.А. Лескова; АмГУ, ИФФ. Ч 5: Концепции биологии. -2009. - 200 с.
5. Концепции современного естествознания: учеб: рек. УМО/ под ред. Л.А. Михайлова. - СПб.: Питер, 2009. - 335 с.
6. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания: практикум: учеб.пособие: рек. Мин обр. РФ / С.Х. Карпенков. - 4-е изд., испр. - М.: Высш. шк., 2007. - 328 с.
7. Горелов А.А. Концепции современного естествознания: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ А.А. Горелов. - М.: АСТ: Астрель; Минск: ХАРВЕСТ, 2006. - 383 с.
8. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: учеб.пособие: рек. УМО/ Г.И. Рузавин. - М.: Гардарики, 2007. - 304 с.
9. Концепции современного естествознания: курс лекций/ А.П. Садохин- М.: Омега-Л, 2010.-240 с.
- Ю.Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. - М.: Прогресс, 1994.
11. Соколов В.В. Европейская философия XV - XVII веков. М.:Высш. школа, 1996.
12. Спасский Б.И. История физики. Учеб. пособие для вузов. М.:Высш. школа, 1972.
13. Тейяр де Шарден. Феномен человека. - М.: 1973.
14. Тимофеев-Ресовский М.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В. Краткий очерк теории эволюции. - М.: Наука, 1977..

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Документальные фильмы по тематике дисциплины.

Интернет-сайты:

<http://www.en.edu.ru>

<http://www.iqlab.ru>

<http://www.elementy.ru>

<http://www.sovnauka.ru>

ru.wikipedia.org

nauka.relis.ru

<http://www.netbook.perm.ru/nauka.html>

<http://www.nkj.ru>

8.4.Методические указания и материалы по видам занятий.

- 1 .Тестовые задания по дисциплине
1. Литературные источники
2. Документальные фильмы по соответствующей тематике
3. Компьютерные презентации
4. Персональный компьютер, мультимедиапроектор
5. Наглядные пособия (плакаты, таблицы, видеоматериалы)

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Основной и обязательной технологической базой курса является наличие качественной профессиональной проекционной техники (видеопроектор и компьютер), затемненной поточной аудитории, крупноформатного экрана и доступа в интернет. Все лекции и семинары сопровождаются показом изображений на электронных носителях, для полноценного восприятия их студентами и возможности описания необходимы все обозначенные выше условия.

- 1 .Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая, операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы,

возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

2. Мультимедиапректор.

3. Средства телекоммуникаций (электронная почта, выход в интернет)

4. Сканер

5. Принтер

6. Ноутбук

7. Атласы географические

9. 1. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Лекции-презентации

1. Наука и методы
2. Картина мира и научные революции
3. Пространство и время
4. Атомы
5. ОТО
6. Вселенная
7. Теории происхождения жизни
8. Происхождение жизни
9. Земля – планета Солнечной системы
10. Происхождение материков
11. Сущность живого. Происхождение жизни
12. Человек. Биологическое и социальное
13. Генетика
14. Ноосфера
15. Пространство и время
16. Роль симметрии и асимметрии в научном познании
17. Синергетика

Собрана коллекция научно-популярных фильмов:

- «Что такое свет». Ч. 1-4.
- «Космос». Ч. 1-3.
- «Планеты». Ч. 1-4.
- «Эволюция жизни». Ч. 1-4.
- «Раскрывая тайны жизни»
- «Изменчивая химия» ч. 1 - 3

«Машина времени»

«Как устроена Земля» ч. 1 –2

«Клетка. Искра жизни»

«Чувства человека». Ч. 1-4.

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Цифровая библиотека по философии (философский словарь и библиотека по философии) - <http://filosof.historic.ru/>

3. Библиотека Гумер - гуманитарные науки. Раздел «Философия»

http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php

4. Российская государственная библиотека. Электронный каталог и электронная библиотека <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/>

5. Центральная Научная Медицинская Библиотека <http://www.scsml.rssi.ru/>

6. Библиотека естественных наук РАН <http://www.benran.ru/>;
http://www.benran.ru/Magazin/El/Str_elk1.htm

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) <http://www.gpntb.ru/>

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Рабочая учебная программа по дисциплине «Концепции современного естествознания» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению 05.03.02 «ГЕОГРАФИЯ» и учебного плана по профилям подготовки «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование».

Составитель

Гребенщикова Н.В. доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства протокол №1 от «9» сентября 2016г.

Зав. кафедры физической географии,
геологии и землеустройства

Гребенщиков В. П. к.г.-м.н, доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией естественно-географического факультета

Председатель НМК ЕГФ

Колумбина Л.Ф.