

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Исторический
Всеобщей истории и философских дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Концепции современного естествознания

Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.27

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

18.03.01

Химическая технология

код

наименование направления

Программа

Технология и переработка полимеров

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)

к. филос. н., доцент

Баширов Т. А.

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	6
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	9

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1)

Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20)

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: - глобальные проблемы современности; - методы прогнозирования научного и социального развития.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: - использовать полученные знания для теоретического изучения социальной динамики.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: - навыками и методами критического анализа социально значимых проблем и процессов.
Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: – специфические черты научного познания, особенности структуры и динамики науки; – основные методы естественных наук, роль естествознания в развитии культуры; – основные этапы развития естественных наук и изменения естественнонаучной картины мира.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: – применять в дальнейшем образовании основные принципы ключевых теорий естественнонаучных дисциплин и научного знания в целом; – обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные.

	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: – восприятия информации, ее сравнения, обобщения и анализа; – целостного подхода к пониманию и решению проблем природы и общества; – правильного использования понятийно-категориального аппарата естествознания.
--	---	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Цели изучения дисциплины:

1. изучить историю естествознания и современное состояние естественнонаучных дисциплин;
2. овладеть категориальным аппаратом естественнонаучных дисциплин;
3. развить рациональный научный стиль мышления.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	4
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	60

Формы контроля	Семестры
зачет	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Естествознание: характер, социальная роль, методы	4	0	0	28
1.2	Методы научного познания	2	0	0	7
1.3	Античная и средневековая наука. Научная революция XVII века	0	0	0	7
1.4	Развитие классической науки в Новое время	0	0	0	7
2	Современная естественнонаучная картина мира	0	4	0	32
2.1	Научная революция XX в. Современная физико-астрономическая картина мира	0	2	0	8
2.2	Современная геолого-химическая картина мира	0	0	0	8
2.3	Современная биологическая картина мира	0	0	0	8
2.4	Человек в современном естествознании	0	2	0	8
1.1	Естествознание и его роль в культуре	2	0	0	7
	Итого	4	4	0	60

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Естествознание: характер, социальная роль, методы	
1.2	Методы научного познания	Метод и методология; уровни научного познания; эмпирические, теоретические и логические методы; роль традиционных представлений и интуиции
1.1	Естествознание и его роль в культуре	Естествознание и гуманитарное знание; место и роль науки в культуре; развитие науки; фундаментальная и прикладная наука; псевдонаука; наука как социальный институт

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Современная естественнонаучная картина мира	

2.1	Научная революция XX в. Современная физико-астрономическая картина мира	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы специальной и общей теории относительности. 2. Основы квантово-механической концепции. 3. Основы концепций элементарных частиц и фундаментальных физических взаимодействий. 4. Основы синергетической концепции самоорганизации материи. 5. Основы представлений о мегамире. 6. Основные положения космологических концепций возникновения и эволюции Вселенной. 7. Рождение и эволюция звезд различных типов. 8. Галактики, их многообразие, физические свойства.
2.4	Человек в современном естествознании	<ol style="list-style-type: none"> 1. Становление научной антропологии. 2. Проблема происхождения человека. 3. Природно-социальный характер человека. 4. Человек, биосфера, космос. <p>Концепция устойчивого социального развития.</p>

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

**Термины по дисциплине, значение которых необходимо
определить самостоятельно для подготовки словаря**

Необходимо подготовить словарь по дисциплине с определением каждого термина из приведенного списка ниже. Обучающийся должно понимать сущность, значение в теории и на практике указанных терминов и самостоятельно воспроизводить дефиницию.

1. Научная теория
2. Экспериментальный метод
3. Научная идеализация
4. Метод аксиоматизации
5. Метод формализации
6. Гипотетико-дедуктивный метод
7. Абстрагирование отождествления
8. Научное моделирование
9. Геоцентризм
10. Гелиоцентризм
11. Материальная точка

12. Инерциальная система отсчета
13. Механистический детерминизм
14. Механистический редукционизм
15. Принцип дальнего действия
16. Дискретность материи
17. Энтропия
18. Принцип близкого действия
19. Континуальность материи
20. Электрическое поле
21. Магнитное поле
22. Механистическая картина мира
23. Абсолютное пространство
24. Абсолютное время
25. Динамический закон
26. Статистический закон
27. Пространственно-временной континуум
28. Гравитационный радиус
29. Гравитационный коллапс
30. Черная дыра
31. Квант физического поля
32. Корпускулярно-волновой дуализм
33. Принцип дополнительности
34. Соотношение неопределенностей
35. Физический вакуум
36. Бозоны
37. Фермионы
38. Кварки
39. Лептоны
40. Симметрия в физике
41. Метагалактика
42. Галактика
43. Звезда
44. Нестационарная Вселенная
45. Космологическая сингулярность
46. Большой взрыв
47. Эндогенные геодинамические процессы
48. Экзогенные геодинамические процессы
49. Магнитосфера
50. Тектоника литосферных плит
51. Стратосфера
52. Метаморфическая порода
53. Абсолютная геохронология
54. Климатическая зона
55. Атом
56. Химический элемент
57. Изотоп
58. Молекула
59. Изомерия
60. Мономер
61. Полимер
62. Химическая связь
63. Энергия активации

64. Ферменты
65. Популяция
66. Биогеоценоз
67. Автотрофы
68. Гетеротрофы
69. Прокариоты
70. Естественный отбор
71. Популяционные волны
72. Генотип
73. Фенотип
74. Нуклеотиды
75. Комплементарность
76. Редупликация
77. Транскрипция
78. Трансляция
79. Триплетность
80. Антропогенез
81. Антропоиды
82. Неандерталец
83. Кроманьонец
84. Неолитическая революция
85. Ноосфера
86. Коэволюция
87. Устойчивое социальное развитие
88. Научный каркас
89. Планетоид
90. Метеорит
91. Спутник
92. Вирус
93. Объективность научного знания
94. Научная парадигма
95. Псевдонаука
96. Научная революция
97. Фундаментальная наука
98. Принцип соответствия
99. Принцип фальсификации
100. Принцип верификации

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 483 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573158> (дата обращения: 16.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01999-9. – Текст : электронный.
2. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / С. Х. Карпенков. – Изд. 13-е, перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018.

– 552 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571> (дата обращения: 16.05.2022). – Библиогр.: с. 525. – ISBN 978-5-4475-9245-5. – DOI 10.23681/471571. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература:

1. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания : практикум / С. Х. Карпенков. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 487 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435808> (дата обращения: 16.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6089-8. – DOI 10.23681/435808. – Текст : электронный.
2. Теоретические основы естествознания: курс лекций : учебное пособие : [16+] / сост. М. И. Кириллова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 215 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562580> (дата обращения: 16.05.2022). – Библиогр.: с. 212-213. – Текст : электронный.

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
--------------	--