Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра философии и культурологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.11 Концепции современного естествознания»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
37.03.01 Психология
(код и наименование направления подготовки)

Социальная психология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа прикладного бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра философии и культурологии
наименование кафедры

протокол № 6 от "21" 01 2016 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра философии и культурологии — Н.М. Мухамеджанова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель — И.В. Колесникова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
37.03.01 Психология — Л.В. Зубова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись В.М. Иванова
расшифровка подписи

© Колесникова И.В., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- сформировать понимание общенаучной концептуальной роли естествознания;
- дать знания по истории возникновения и развития естествознания от истоков до современного состояния;
- представить культурно-историческое значение возникновения научного мировоззрения;
- познакомить с возможностями использования естественно научных концепций в гуманитарном познании и в современной жизни общества для формирования мировоззренческой позиции.

Задачи:

- изучить основные закономерности развития науки;
- анализировать основные концепции современного естествознания;
- сформировать представления об эвристических возможностях современных научных методов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.2 История*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.10 Математика, Б.1.Б.31 Практикум по психодиагностике, Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: ключевые разделы естествознания, естественнонаучные методы исследования, законы развития природной среды и их влияние на общество, основные естественнонаучные концепции, принципы, теории в их взаимосвязи и взаимовлиянии для формирования мировоззренческой позиции **Уметь:** использовать на практике знания теоретических основ современной естественнонаучной картины мира, основных понятий, законов и моделей естествознания. **Владеть:** навыками использования в профессиональной деятельности знаний традиционных и современных проблем естествознания.	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов

	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**44,25**	**44,25**
Лекции (Л)	28	28
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям.*	**63,75**	**63,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Естествознание как отрасль научного познания. Естествознание в системе культуры	7	2	1		4
2	Структура и методы научных исследований	7	2	1		4
3	Основные исторические периоды развития естествознания	11	2	3		6
4	Физическая картина мира	7	2	1		4
5	Концепции современной физики	7	2	1		4
6	Современные космологические концепции	7	2	1		4
7	Земля как предмет естествознания	7	2	1		4
8	Современные концепции химии	7	2	1		4
9	Структурные уровни жизни	7	2	1		4
10	Происхождение и сущность жизни	7	2	1		4
11	Теория эволюции органического мира	7	2	1		4
12	Человек как предмет естествознания	9	2	1		6
13	Феномен человека в современной науке	9	2	1		6
14	Человек и биосфера	9	2	1		6
	Итого:	108	28	16		64
	Всего:	108	28	16		64

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Естествознание как отрасль научного познания. Естествознание в системе культуры

Понятие культуры. Материальная и духовная культура. Наука среди сфер культуры. Проблема культур в науке. Критерии научного знания. Научная картина мира. Естествознание – комплекс наук о природе. Структура современного естественно-научного познания.

2. Структура и методы научных исследований

Уровни и формы научного познания. Методы научного познания. Особенные эмпирические, теоретические и универсальные методы научного познания. Общенаучные подходы. Системный подход. Глобальный эволюционизм.

3. Основные исторические периоды развития естествознания

Предмет и структура естествознания. История развития естествознания. Начало науки. Накопление рациональных знаний в системе первобытного сознания. Наука в цивилизациях древности. Первые естественно-научные картины мира. Формирование первых естественно-научных программ. Естествознание в эпоху Средневековья. Познание природы в эпоху Возрождения. Научные революции XVII в. - XXI вв.

4. Физическая картина мира

Понятие физической картины мира. Механическая картина мира. Электромагнитная картина мира. Квантово-полевая картина мира. Соотношение динамических и статистически законов. Принципы современной физики.

5. Концепции современной физики

Структурные уровни организации материи. Движение и физическое взаимодействие. Концепции пространства и времени в современной естествознании.

6. Современные космологические концепции

Космология и космогония. Космологические модели Вселенной. Происхождение Вселенной – концепция Большого взрыва. Структурная самоорганизация Вселенной. Дальнейшее усложнение вещества во Вселенной. Проблема существования и поиска внеземных цивилизаций.

7. Земля как предмет естествознания

Форма и размеры Земли. Земля среди других планет Солнечной системы. Образование Земли. Геосфера Земли. Геодинамические процессы.

8. Современные концепции химии

Специфика химии как науки. Первый уровень химического знания. Учение о составе вещества. Второй уровень химического знания. Структурная химия. Третий уровень химического знания. Эволюционная химия. Функциональный подход в эволюционной химии.

9. Структурные уровни жизни

Структура биологического знания. Структурные уровни организации жизни. Систематика биологического знания. Натуралистическая биология. Период микромира. Физико-химическая биология. Эволюционный уровень. Эволюционная биология. Молекулярно-генетический уровень. Популяционно-видовой уровень. Биоценотический и биогеоценотический уровни. Биосферный уровень.

10. Происхождение и сущность жизни

Сущность жизни. Определение жизни. Критерии живых систем. Основные концепции происхождения жизни. Современной состояние проблемы происхождения жизни. Проявление жизни на Земле. Формирование и развитие биосферы Земли. Появление и развитие флоры и фауны.

11. Теория эволюции органического мира

Становление идеи развития в биологии. Теория эволюции Ч. Дарвина. Дальнейшее развитие эволюционной теории. Антидарвинизм. Основы генетики. Синтетическая теория эволюции.

12. Человек как предмет естествознания

Концепции происхождения человека. Сходство и отличия человека и животных. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке. Этнология о поведении человека.

13. Феномен человека в современной науке

Сущность и истоки человеческого сознания. Эмоции человека. Здоровье, работоспособность и творчество человека. Биоэтика.

14. Человек и биосфера

Понятие и сущность биосферы. Биосфера и космос. Человек и космос. Человек и природа. Концепция ноосферы В. И. Вернадского. Охрана окружающей среды. Рациональное

природопользование. Антропный принцип в современной науке с целью формирования мировоззренческой позиции.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		Модуль 1: Естествознание как отрасль научного познания. Основные исторические этапы развития естествознания	
1	1	Введение. Естествознание как отрасль научного познания. Естествознание в системе культуры	1
1	2	Структура и методы научных исследований	1
2-3	3	Основные исторические периоды развития естествознания	3
		Модуль 2: Концепции современных естественных наук	
3	4	Физическая картина мира	1
4	5	Концепции современной физики	1
4	6	Современные космологические концепции	1
5	7	Земля как предмет естествознания	1
5	8	Современные концепции химии	1
6	9	Структурные уровни жизни	1
6	10	Происхождение и сущность жизни	1
7	11	Теория эволюции органического мира	1
		Модуль 3: Человек в контексте естественнонаучного знания	
7	12	Человек как предмет естествознания	1
8	13	Феномен человека в современной науке	1
8	14	Человек и биосфера	1
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397

5.2 Дополнительная литература

1. Абачиев, С.К. Концепции современного естествознания: конспект лекций : учебное пособие / С.К. Абачиев. - Ростов-н/Д : Феникс, 2012. - 352 с. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18878-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271493

2. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158

3. Концепции современного естествознания: для студентов вузов / С.И. Самыгин, А.М. Старостин, А.Т. Латышева, А.В. Сотникова. - Ростов-н/Д : Феникс, 2012. - 160 с. - (Шпаргалки). - ISBN 978-5-222-19669-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271488

4. Кравченко, Л.Г. Концепции современного естествознания: Ответы на экзаменационные вопросы : учебное пособие / Л.Г. Кравченко ; под ред. С.В. Процко. - 3-е изд. - Минск : ТетраСистемс, 2011. - 128 с. - ISBN 978-985-536-183-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78477

5.3 Периодические издания

1. Вопросы философии : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
2. Философские науки : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

5.4 Интернет-ресурсы

1. Газета «Биология» Режим доступа : http://bio.1september.ru/.
2. Журнал «National Geographic» Режим доступа : www.nationalgeographic.com/index.html.
3. Журнал «Гео». Режим доступа : www.geoclub.ru.
4. Журнал «Знание-сила» Режим доступа : www.znanie-sila.ru.
5. Журнал «Компьютера» Режим доступа : http://computerra.ru.
6. Журнал «Наука и жизнь» Режим доступа : http://nauka.relis.ru.
7. Концепции современного естествознания. Мультимедийные интерактивные обучающие программы. Режим доступа : http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=15040
8. Наедине с космосом. Сайт для любителей астрономии. Режим доступа: http://www.naedine.org/allnabl
9. Российская астрономическая сеть. Режим доступа : http://www.astronet.ru
10. Сайт NAUKI-ONLINE.RU - Наука и техника, экономика и бизнес режим доступа : http://www.nauki-online.ru/estestvoznanie
11. Сайт телеканала Культура. Академия. Лекции по естествознанию онлайн. Режим доступа : http://www.tvkultura.ru/page.html?cid=9524
12. Электронная библиотека журнала «Наука и техника» [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://n-t.ru/ 13. Электронная гуманитарная библиотека. Режим доступа : http://www.gumfak.ru/kse.shtml

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Бесплатное средство просмотра файлов PDF (Adobe Reader)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.