

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт социально-  
гуманитарных наук

\_\_\_\_\_  
29.05.2018 Е. В. Пономарева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
к ОП ВО от 27.06.2018 №084-2442**

**дисциплины** В.1.05 Концепции современного естествознания  
**для специальности** 37.05.02 Психология служебной деятельности  
**уровень** специалист **тип программы** Специалитет  
**специализация** Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Материаловедение и физико-химия материалов

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.12.2016 № 1613

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
19.04.2018  
(подпись)

Г. Г. Михайлов

Разработчик программы,  
к.хим.н., доцент  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

\_\_\_\_\_  
18.04.2018  
(подпись)

С. В. Штин

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета разработчика

к.техн.н., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М. А. Иванов

Зав.выпускающей кафедрой Психология развития и возрастное консультирование

д.психол.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
10.05.2018  
(подпись)

Е. Л. Солдатова

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель: познание объективных законов природы и формирование навыков использования полученных знаний при изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности

Задачи: – ознакомление с особенностями современной естественнонаучной картины мира; –изучение закономерностей взаимодействия физических, химических и биологических процессов; – формирование естественнонаучного мировоззрения, необходимого для творческого применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

## Краткое содержание дисциплины

Фундаментальный курс "Концепции современного естествознания" носит междисциплинарный характер и позволяет рассмотреть основные парадигмы естественнонаучного познания, их смену в эволюции науки, проблему эффективности научно-исследовательской деятельности на основе использования адекватных методологических средств. Курс КСЕ должен формировать у студентов целостную систему взглядов на мир, критически-творческий способ мышления, ответственность за свою деятельность перед обществом и природой.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы	Знать:основы культуры мышления и характеристики мыслительных операций
	Уметь:понимать смысл, обобщать, систематизировать, интерпретировать и комментировать информацию; оценивать критически мыслительную операцию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций
	Владеть:мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения, абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации
ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач	Знать:историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению
	Уметь:пользоваться источниками информации для применения ее в профессиональной деятельности
	Владеть:современными информационно-коммуникационными технологиями

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Б.1.04 Философия

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60
Подготовка и оформление реферата	20	20
Подготовка к практическим занятиям	30	30
Подготовка к зачету	10	10
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	История естествознания от древних времен до Ньютона	4	2	2	0
2	Механистические представления в естествознании	4	2	2	0
3	Эволюционные представления в естествознании	12	6	6	0
4	Химические концепции в естествознании	4	2	2	0
5	Физические концепции естествознания	10	6	4	0
6	Астрономические концепции естествознания	10	4	6	0
7	Проблемы науки в современном мире	4	2	2	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
----------	-----------	---	--------------

01	1	Структура естествознания как науки, методы познания	2
02	2	Основные положения классической механики Ньютона	2
03	3	Клеточное строение живой материи	2
04-05	3	Теория эволюция, проблема возникновения жизни	4
06	4	Основные закономерности химических взаимодействий и термодинамика.	2
07	5	Квантовая механика	2
08	5	Теория относительности А.Эйнштейна	2
09	5	Элементарные частицы и строение атома	2
10	6	Солнечная система, ее положение в Галактике, галактика Млечный путь	2
11	6	Основные принципы строения и развития Вселенной	2
12	7	Наука в современном мире	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
01	1	Семинар на тему "Ученые древности"	2
02	2	Семинар на тему "Революция в астрономии и физике 16-17 вв"	2
03	3	Семинар на тему "Революция в биологии, медицине, химии"	2
04	3	Семинар на тему "Теория эволюции Дарвина, происхождение человека"	2
05	3	Семинар на тему "Неодарвинизм и синтетическая теория эволюции"	2
06	4	Семинар на тему "Развитие химии в 19 в. Периодический закон Менделеева"	2
07	5	Семинар на тему "Проблемы классической физики. Квантово-волновой дуализм"	2
08	5	Семинар на тему "Квантовая физика и теория относительности"	2
09	6	Семинар на тему "Открытие расширения Вселенной. Закон Хаббла"	2
10	6	Семинар на тему "Типы галактик. Млечный путь"	2
11	6	Семинар на тему "Происхождение Солнечной системы"	2
12	7	Семинар на тему "Развитие науки в современном мире"	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка и оформление реферата	Основная литература [1], [2], [3] ПУМД	20
Подготовка к семинарам	Основная литература [1], [2], [3] ПУМД	30
Подготовка к зачету	[1], [2], [3] основная литература ПУМД; [1], [2], [3] дополнительная литература ПУМД; [1] - [7] ЭУМД	10

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Мультимедийный семинар	Практические занятия и семинары	Проведение семинаров с использованием студентами мультимедийных презентаций	12
интерактивное обучение	Практические занятия и семинары	Обсуждение тем занятий с использованием примеров из практической деятельности	12

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы	Презентация доклада	1-12
Все разделы	ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач	зачет	1-25
Все разделы	ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы	зачет	1-25
Все разделы	ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы	реферат	1-130

### 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Презентация доклада	Выступление с презентацией доклада на семинаре перед студенческой аудиторией	Отлично: Качественная презентация, отличный доклад, полные ответы на вопросы Хорошо: Качественная презентация, доклад с замечаниями или неполные ответы на вопросы Удовлетворительно: Некачественная презентация, доклад с замечаниями или неполные ответы на вопросы Неудовлетворительно: Неподготовленная презентация
зачет	Выполнение тестового задания	Зачтено: Правильные ответы вопросы тестов (не менее 6 из 10) Не зачтено: Правильные ответы вопросы тестов менее 6

		из 10
реферат	проверка выполненного реферата	Зачтено: тема реферата раскрыта. Использовано достаточное количество литературы по предложенной теме. Оформление грамотное, соответствует стандарту. Выводы обоснованы и оригинальны. Не зачтено: тема реферата не раскрыта, реферат не сдан в установленные сроки

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Презентация доклада	Подготовить доклад и презентацию на тему "Революция в астрономии": 1. Н. Коперник, Дж. Бруно (гелиоцентрическая теория). 2. Законы движения планет( И.Кеплер) 3. Г.Галилей (телескоп, наблюдения, пропаганда теории Коперника) 4. И. Ньютон (новые телескопы, закон Всемирного тяготения, кометы). 5. Теория Канта-Лапласа (теория происхождения Солнечной системы) 6. У.Гершель (открытие Урана, Галактика, теория строения Вселенной)
зачет	Какие из следующих функций не характерны для естествознания? 1. Она – отрасль культуры. 2. Она – способ познания мира. 3. Она – система определенной организованности. 4. Она отвечает интересам определенных классов общества. 5. Все они характерны. Тест 5-8.doc
реферат	Темы рефератов.doc

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям. - М.: Гардарики, 2000. - 475 с.
2. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. - 487,[1] с. ил.
3. Кузнецов, Г. Ф. Концепции современного естествознания Конспект лекций Г. Ф. Кузнецов, Д. Г. Клещев, В. В. Викторов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и эксперимент. физика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 94, [1] с.
4. Штин, С. В. Концепции современного естествознания. Практикум Текст Ч. 1 учеб. пособие для гуманит. и экон. направлений С. В. Штин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 67, [1] с.
5. Сенин, А. В. Концепции современного естествознания Учеб. пособие А. В. Сенин, А. С. Задорина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 36, [1] с.

#### б) дополнительная литература:

1. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания и техники Учеб. пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 608 с. ил.
2. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ, 2003. - 286,[1] с.
3. Хорошавина, С. Г. Концепции современного естествознания Курс лекций: Учеб. для вузов С. Г. Хорошавина. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 478 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Концепции современного естествознания. Р.Е. Чиркова, В.М. Березин
2. Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] / В.В. Горбачев, Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 208 с. <http://e.lanbook.com/book/65966>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] / В.В. Горбачев, Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 208 с. <http://e.lanbook.com/book/65966>

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Горелов. — 4-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 355 с.	Электронная библиотека Юрайт	ЛокальнаяСеть / Свободный
2	Дополнительная литература	Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] Учебник и практикум для академического бакалавриата / М. К. Гусейханов. — 8-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 442 с.	Электронная библиотека Юрайт	ЛокальнаяСеть / Свободный
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] / В.В. Горбачев, Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников. — Электрон. дан. —	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Свободный

		СПб. : Лань, 2010. — 208 с.		
4	Основная литература	Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебник для академического бакалавриата / С. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 374 с.	Электронная библиотека Юрайт	ЛокальнаяСеть / Свободный
5	Основная литература	Лозовский, В.Н. Концепции современного естествознания. [Электронный ресурс] / В.Н. Лозовский, С.В. Лозовский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2006. — 224 с.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Свободный
6	Дополнительная литература	Смолко, В. А. Концепции современного естествознания [Текст] : учебное пособие / В. А. Смолко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общая химия ; ЮУрГУ.– М. : Теплотехник , 2007.– 768 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный
7	Дополнительная литература	Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] / В.В. Горбачев, Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 208 с.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Свободный

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	243 (2)	Нет