

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современная научная картина мира**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **39.03.03 Организация работы с молодежью**

Направленность (профиль) / специализация: **Современные технологии в организации работы с молодежью**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ГФ, Гуманитарный факультет**

Кафедра: **ФиС, Кафедра философии и социологии**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2016 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 39.03.03 Организация работы с молодежью, утвержденного 20.10.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиС «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент каф. ФиС

\_\_\_\_\_ М. Ю. Раитина

Заведующий обеспечивающей каф.

ФиС

\_\_\_\_\_ Т. И. Сулова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ГФ

\_\_\_\_\_ Т. И. Сулова

Заведующий выпускающей каф.

ФиС

\_\_\_\_\_ Т. И. Сулова

Эксперты:

Профессор кафедры философии и  
социологии (ФиС)

\_\_\_\_\_ В. В. Орлова

Доцент кафедры философии и со-  
циологии (ФиС)

\_\_\_\_\_ Л. Л. Захарова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов научного мировоззрения, теоретической и методологической базы для понимания процессов, происходящих в современной науке, современной естественно-научной картины мира, включающей взаимосвязанное целостное представление о природе на основе обобщения концепций естественнонаучного и гуманитарного знания.

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение основных проблем, закономерностей, истории и тенденций развития современного знания, усвоение фундаментальных категорий, методов и принципов познания мира;
- сформировать базовые знания современных научных картин мира;
- дать представление о становлении современной научной картины мира;
- развитие у студентов навыков анализа природных явлений, включая процессы формирования и развития природы от микромира до Вселенной и Человека;
- формирование у студентов навыков критического осмысления действительности;
- формирование у студентов восприимчивости к проблематике естествознания, понимания незавершенности и открытости процесса научного познания;
- приобретение студентами умения обосновывать свою мировоззренческую позицию в области естествознания и современной картины мира.
- 
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современная научная картина мира» (Б1.Б.23) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Введение в специальность, История, Логика.

Последующими дисциплинами являются: Основы формирования сознания современной молодежи, Социология, Философия.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные философские понятия и категории, закономерности развития научной картины мира; особенности классической, неклассической, постнеклассической картины мира; законы развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; специфику гуманитарного и социального знания в современной картине мира.

- **уметь** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии науки и естествознания; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, связанных с современным развитием естествознания и техники; анализировать и комментировать фактический материал по тематике курса; пользоваться понятийно-категориальным аппаратом истории и методологии науки.

- **владеть** способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское и общенаучное содержание; приёмами ведения дискуссии и полемики.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	90	90
Выполнение домашних заданий	16	16
Проработка лекционного материала	5	5
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	39	39
Выполнение контрольных работ	30	30
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	180	180
Зачетные Единицы	5.0	5.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Общая характеристика картины мира. Становление современной картины мира.	6	10	18	34	ОК-1
2 Историчность знания и формирование научных картин мира	4	10	31	45	ОК-1
3 Естественнонаучное и гуманитарное знание в современной научной картине мира. Философские проблемы естественнонаучного и гуманитарного знания.	4	10	24	38	ОК-1
4 Теория самоорганизации. Синергетика как общенаучное методологическое направление.	4	6	17	27	ОК-1
Итого за семестр	18	36	90	144	
Итого	18	36	90	144	

## 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Общая характеристика картины мира. Становление современной картины мира.	Понятие мифологической, религиозной, философской, научной картины мира. Научная картина мира как теоретический конструкт. Структура естественнонаучного познания. Основные элементы научного знания: факты, законы, теории, научные картины мира. Методология естественнонаучного познания. Критерии и нормы научности. Границы научного метода. Научная картина мира как форма внутродисциплинарной систематизации научного знания и как междисциплинарный синтез знаний. Общая и специальная картина мира. Проблема единой репрезентации мира в современном естествознании. Частнонаучные картины мира в современной науке: физическая, геологическая, биологическая, химическая, социальная, политическая.	6	ОК-1
	Итого	6	
2 Историчность знания и формирование научных картин мира	Генезис и развитие естественнонаучных воззрений в древних цивилизациях. Накопление донаучных рациональных знаний о природе в первобытную эпоху. Становление естественнонаучных воззрений в древнегреческой культуре. Идея рационального обоснования знания. Ограниченность античной науки. Научная революция XVII в. Становление механистической картины мира. Математизация естествознания. Формирование непосредственных предпосылок классической механики. Особенности методологических установок классической физики. Электромагнитная картина мира. Открытия в физике в конце XIX в. Создание специальной и общей теории относительности. Становление и развитие квантовой физики. Понятие научной картины мира, её исторические виды и формы. Принципиальные особенности современной естественнонаучной картины мира. Понятие рациональности. Научная рациональность и её место в системе идеального освоения действительности. Рациональная и реальная картины мира и формирование мировоззрения.	4	ОК-1
	Итого	4	
3 Естественнонаучное и гуманитарное знание в	Наука как компонент духовной культуры. Отличие научного знания от донаучного и вненаучного.	4	ОК-1

современной научной картине мира. Философские проблемы естественнонаучного и гуманитарного знания.	Классификация наук. Точные, естественные и гуманитарные науки. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их специфика и взаимосвязь. Проблема соотношения естественнонаучного и социо-гуманитарного знания. Сближение идеалов и ценностных ориентаций естественных, социальных и гуманитарных наук. Этические проблемы науки XXI века. Философские и физическое понимание материи. Философские основания физики. Физическая картина мира. Философские проблемы астрономии и космологии. Человек и вселенная. Антропный принцип.		
	Итого	4	
4 Теория самоорганизации. Синергетика как общенаучное методологическое направление.	Постнеклассическая наука и ее основные идеи. Особенности современной естественно-научной картины мира. Формирование идей самоорганизации. Характеристики самоорганизующихся систем: открытость, нелинейность, диссипативность. Хаос как фактор самоорганизации. Идеи кибернетики и информационные технологии	4	ОК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Предшествующие дисциплины				
1 Введение в специальность	+	+	+	+
2 История	+	+	+	+
3 Логика	+	+	+	+
Последующие дисциплины				
1 Основы формирования сознания современной молодежи	+	+	+	+
2 Социология	+	+	+	+
3 Философия	+	+	+	+

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

	Виды занятий	Формы контроля
--	--------------	----------------

Компетенции	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОК-1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Общая характеристика картины мира. Становление современной картины мира.	Понятие религиозной, философской, научной, эстетической картины мира. Взаимодействие различных картин мира. Специфика научного знания, его критерии и признаки. Место и роль науки в системе культуры. Научная картина мира как форма внутридисциплинарной систематизации научного знания и как междисциплинарный синтез знаний. Общая и специальная картина мира. Проблема единой репрезентации мира в современном естествознании. Особенности постнеклассической науки.	10	ОК-1
	Итого	10	
2 Историчность знания и формирование научных картин мира	Предпосылки возникновения науки. Формирование естественно-научных воззрений в древнегреческой культуре. Особенности познавательных установок Средневековья. Познание природы в эпоху Возрождения. Коперниканская революция. Научная революция XVII в. Возникновение классической механики. Механистическая картина мира.	10	ОК-1
	Итого	10	
3 Естественнонаучное и гуманитарное знание в современной научной картине мира. Философские проблемы естественнонаучного и гуманитарного знания.	Классификация наук. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их специфика и взаимосвязь. Научное объяснение. Объяснение и понимание Структурные уровни организации материи Представления о пространстве и времени в классической механике. Понятия пространства и времени в теории относительности А.Эйнштейна. Свойства	10	ОК-1

	пространства и времени Частнонаучные картины мира в современной науке: физическая, геологическая, биологическая, химическая, социальная, политическая. Философские основания физики. Вероятность, неопределённость, референция. Вероятностный мир и законы эволюции. Человек и вселенная. Антропный принцип. Развитие представлений о биосфере. Понятия «биосфера» и «ноосфера»		
	Итого	10	
4 Теория самоорганизации. Синергетика как общенаучное методологическое направление.	Формирование идей самоорганизации. Характеристики самоорганизующихся систем. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем. Самоорганизация в различных видах эволюции. Принцип глобального эволюционизма в современном естествознании	6	ОК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		36	

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>1 семестр</b>				
1 Общая характеристика картины мира. Становление современной картины мира.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-1	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Выполнение домашних заданий	6		
	Итого	18		
2 Историчность знания и формирование научных картин мира	Выполнение контрольных работ	10	ОК-1	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10		
	Проработка лекционного материала	1		
	Выполнение домашних заданий	10		
	Итого	31		
3 Естественнонаучное и	Выполнение контрольных	10	ОК-1	Домашнее задание,



гуманитарное знание в современной научной картине мира. Философские проблемы естественнонаучного и гуманитарного знания.	работ			Контрольная работа, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	13		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	24		
4 Теория самоорганизации. Синергетика как общенаучное методологическое направление.	Выполнение контрольных работ	10	ОК-1	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	17		
Итого за семестр		90		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		126		

#### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

#### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

##### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Домашнее задание	7	7	7	21
Контрольная работа	7	8	8	23
Опрос на занятиях	3	4	4	11
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	22	24	24	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	22	46	70	100

##### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4

От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Философия автотрофной цивилизации. Проблемы интеграции естественных, гуманитарных и технических наук: Учебное пособие / Московченко А. Д. - 2017. 286 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7056>, дата обращения: 05.06.2018.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Фундаментально-технологический проект инженерно-технического образования: Учебное пособие / Московченко А. Д. - 2016. 270 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6265>, дата обращения: 05.06.2018.

2. Системный анализ и методы научно-технического творчества: Учебное пособие / Озеркин Д. В., Алексеев В. П. - 2015. 326 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1284>, дата обращения: 05.06.2018.

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Современная научная картина мира: Методические указания по подготовке к практическим занятиям и для самостоятельной работы по учебной дисциплине / Раитина М. Ю. - 2016. 11 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6034>, дата обращения: 05.06.2018.

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научно-образовательный портал ТУСУР (<http://edu.tusur.ru/> )
2. eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))
3. GreenFILE ([www.greeninfoonline.com](http://www.greeninfoonline.com))
4. Университетская информационная система РОССИЯ ([uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru))

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

#### **13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

##### **13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

##### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной доской  
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа  
634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 312 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер;
- Проектор;
- Экран для проектора;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
- Microsoft Windows
- OpenOffice

##### **13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### **14.1.1. Тестовые задания**

1. Специфической особенностью научного познания является

- а) объективность
- б) абсолютность
- в) личностный характер знания
- г) авторитетность
- д) гипотетический характер знания

2. Подведение явления, факта или события под некоторый общий закон, теорию или концепцию - это

- а) интерпретация
- б) понимание
- в) объяснение
- г) истолкование
- д) предсказание

3. К общенаучным методам эмпирического познания относятся

- а) дедукция и индукция
- б) аналогия и моделирование
- в) эксперимент и наблюдение
- г) идеализация и формализация
- д) абстрагирование и обобщение

4. Основоположник классической механики

- а) Аристотель
- б) Галилей
- в) Декарт
- г) Ньютон

- д) Эйнштейн
5. Теорией структуры «пространства-времени» называют
- а) специальную теорию относительности
  - б) общую теорию относительности
  - в) классическую механику
  - г) квантовую теорию поля
  - д) волновую теорию света
6. Наислабейшим из всех типов фундаментальных взаимодействий является
- а) электромагнитное
  - б) слабое
  - в) гравитационное
  - г) сильное
  - д) электромагнитное и слабое
7. Частицы, переносчики электромагнитного взаимодействия
- а) адроны
  - б) фотоны
  - в) кварки
  - г) нейтрино
  - д) глюоны
8. Химические элементы, составляющие основу живых систем, называют
- а) нуклеиновыми кислотами
  - б) ферментами
  - в) органеллами
  - г) органогенами
  - д) хромосомами
9. Организмы, лишённые ядра
- а) эукариоты
  - б) продуценты
  - в) биофаги
  - г) архебактерии
  - д) прокариоты
10. Основой концепции самоорганизации является
- а) классическая термодинамика
  - б) нелинейная и неравновесная термодинамика
  - в) классическая механика
  - г) квантовая механика
  - д) теория относительности
11. Наука как особая форма общественного сознания возникает:
- а) в V в. до н.э.;
  - б) в XVII в.;
  - в) в XIX в.;
  - г) в XX в.
12. Наука становится социальным институтом:
- а) в V в. до н.э.;
  - б) в XVII- XVIII в.;
  - в) во второй половине XIX в.;
  - г) в XX в.
13. Наука превращается в непосредственную производительную силу:
- а) в V в. до н.э.;
  - б) в XVII в.;
  - в) в XIX в.;
  - г) в XX в.
14. Особого рода предложения (высказывания), фиксирующие эмпирическое знание об объекте, -

- а) гипотеза
- б) теория
- в) проблема
- г) факт.

15. Форма обобщенного отражения действительности в мышлении:

- а) понятие
- б) гипотеза
- в) проблема
- г) теория

16. Множество теорий, описывающих известный человеку объективный мир, синтезируются

в:

- а) мировоззрение
- б) картину мира
- в) концепцию
- г) парадигму.

17. Понятие «научная картина мира»:

- а) претерпевает историческую эволюцию
- б) является абсолютным и неизменным
- в) выражает образные представления о мире
- г) не характерно для современной философии

18. Переход от классической к неклассической картине мира начался на рубеже...

- а) XIV – XV вв.
- б) XVI – XVII вв.
- в) XIX – XX вв.
- г) XII – XIII вв.

19. Для научной картины мира характерно:

- а) истинное знание причин
- б) уверенность в существовании Мирового разума
- в) отождествление веры и знания
- г) безоговорочное влияние идей ведущих ученых

20. Развитие науки происходит не путем плавного наращивания новых знаний на старые, а через периодически происходящие революции, согласно мнению:

- а) Т. Куна
- б) И. Лакатоса
- в) П. Фейерабенда
- г) К. Поппера.

#### 14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Познание, мировоззрение и картина мира.
2. Естественнонаучная картина мира.
3. Панорама доклассической науки.
4. Системная картина мира.
5. Синергетическая картина мира.
6. Новые модели развития цивилизации.
7. Научные модели, их возможности и границы применимости.
8. Классическая наука и ее концептуальные основы.
9. Неклассическая наука и ее концептуальные основы.
10. Динамика научного познания и формирование научных парадигм.
11. Модель Большого взрыва и расширяющаяся Вселенная.
12. Научная, религиозная и философская картины мира.
13. Современные представления о пространстве и времени.
14. Биоэтические проблемы современной науки.
15. Понятия энергии и энтропии, флуктуации, бифуркации, примеры их проявления в развитии систем.

16. Учение В.И. Вернадского о биосфере (понятие биосферы до Вернадского и переосмысление им этого понятия).
17. Универсальная схема развития по И. Пригожину.
18. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке.
19. Наука как компонент культуры
20. Естественные науки и гуманитарное знание: проблема интеграции

#### 14.1.3. Темы домашних заданий

1. Отличие науки от других отраслей культуры.
2. В каком смысле можно говорить о совместимости и несовместимости науки и религии? Что такое верующий ученый?
3. Как вы относитесь к предложению П. Фейерабенда об отделении науки от государства?
4. Гуманный и гуманитарный: в чем сходство и различие? Правильно ли говорят: «гуманитарная помощь»?
5. Почему Эйнштейн играл на скрипке и говорил, что Достоевский дал ему больше, чем Гаусс?
6. Что такое НТР и научная революция?
7. Продолжается ли сейчас НТР? НТР — это всемирное или региональное явление?

#### 14.1.4. Темы контрольных работ

1. Современная научная картина мира и ее составляющие
2. Постнеклассическая наука и ее основные идеи
3. Естественно-научная картина мира
4. Гуманитарная картина мира

#### 14.1.5. Темы опросов на занятиях

Наука как компонент духовной культуры. Отличие научного знания от донаучного и вне-научного. Классификация наук. Точные, естественные и гуманитарные науки. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их специфика и взаимосвязь. Проблема соотношения естественнонаучного и социо-гуманитарного знания. Сближение идеалов и ценностных ориентаций естественных, социальных и гуманитарных наук. Этические проблемы науки XXI века. Философские и физическое понимание материи. Философские основания физики. Физическая картина мира. Философские проблемы астрономии и космологии. Человек и вселенная. Антропный принцип.

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.