

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ ИМЕНИ Л.С. ВЫГОТСКОГО  
Кафедра дифференциальной психологии и психофизиологии

## **Б.1Б.50 СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальность 37.05.02 «Психология служебной деятельности»

Специализация: Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности

Уровень квалификации выпускника: специалист

Форма обучения  
очная, очно-заочная

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2020

Название дисциплины «Современные концепции естествознания»

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

Профессор кафедры дифференциальной психологии и психофизиологии, доктор биологических наук С.А.Титов

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

дифференциальной психологии и психофизиологии

№11 от 16.06.2017

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1. Пояснительная записка**

1.1 Цель и задачи дисциплины

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

**2. Структура дисциплины**

**3. Содержание дисциплины**

**4. Образовательные технологии**

**5. Оценка планируемых результатов обучения**

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

**9. Методические материалы**

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

## **Приложения**

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

## 1. Пояснительная записка

**1.1. Цель дисциплины** – Изучение основ современной научной парадигмы и перспективы синтеза естественных и гуманитарных наук. Дисциплина имеет целью ознакомить будущих психологов с теоретическими основами и общими принципами современного естествознания. Основной задачей преподавания этой дисциплины является развитие у студентов системного мышления и способности ориентироваться в современных, часто противоречивых, теоретических объяснениях сложных процессов, протекающих в естественных системах и характеризующих их стабильность и способность к развитию.

Задачи дисциплины:

- освоение базовых терминов и понятий естествознания;
- знакомство с современными представлениями о физической картине Мира
- знакомство с основами системного подхода и системного анализа
- понимание особенностей организации живых систем
- развитие представлений о порядке, хаосе, организации и самоорганизации.

**1.2 Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-1	способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы	<p>знать основы современных естественных наук, их философские основы и методологические принципы,</p> <p>уметь сопоставлять сведения из различных отраслей научного знания и применять их для решения конкретных проблем, которые могут ему встретиться в практической работе</p> <p>владеть навыками работы с доступной ему по уровню образования литературой в области естественных наук.</p>

## 1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к естественнонаучному циклу.

## 2. Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 72 ч., в том числе аудиторная работа обучающихся с преподавателем 32 ч., самостоятельная работа обучающихся 40 ч.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
-------	-------------------	---------	-----------------	--	--

				лекции	семинар	лабор.	Самост. работа	аттестации (по семестрам)
1	История и методологические основы естествознания	1			2		6	Устные ответы на семинарских занятиях
2	Мировоззренческие аспекты термодинамики и теории информации	1		2	2		6	Устные ответы на семинарских занятиях Контрольная работа
3	Самоорганизация и общие понятия синергетики	1		2	2		6	Устные ответы на семинарских занятиях.
4	Основные понятия общей теории систем	1		2	2		6	Устные ответы на семинарских занятиях
5	Механическая и квантовая картина Мира	1		2	2		6	Устные ответы на семинарских занятиях Контрольная работа
6	Сущность жизни и теории ее происхождения и эволюции.	1		2	2		10	Устные ответы на семинарских занятиях
7	Биосфера и ноосфера	1		2	2		4	Устные ответы на семинарских занятиях. Контрольная работа
	<b>ИТОГО:</b>			<b>12</b>	<b>16</b>		<b>44</b>	

## 2. Структура дисциплины для очно/заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 72 ч., в том числе аудиторная работа обучающихся с преподавателем 32 ч., самостоятельная работа обучающихся 40 ч.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
-------	-------------------	---------	-----------------	--	---

				лекции	семинар	лабор.	Самост. работа	аттестации (по семестрам)
1	История и методологические основы естествознания	1		1	1		6	Устные ответы на семинарских занятиях
2	Мировоззренческие аспекты термодинамики и теории информации	1		1	1		6	Устные ответы на семинарских занятиях Контрольная работа
3	Самоорганизация и общие понятия синергетики	1		2	2		8	Устные ответы на семинарских занятиях.
4	Основные понятия общей теории систем	1		2	2		8	Устные ответы на семинарских занятиях
5	Механическая и квантовая картина Мира	1		2	2		8	Устные ответы на семинарских занятиях Контрольная работа
6	Сущность жизни и теории ее происхождения и эволюции.	1		1	1		8	Устные ответы на семинарских занятиях
7	Биосфера и ноосфера	1		1	1		8	Устные ответы на семинарских занятиях. Контрольная работа
	<b>ИТОГО:</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		<b>52</b>	

### 3. Содержание дисциплины.

#### **Тема 1. История и методологические основы современного естествознания**

Зарождение современной научной парадигмы в эпоху Возрождения. Сущность экспериментального метода. Работы Галилея, Ньютона, Лапласа и механическая картина Мира. Принцип фальсификации К. Поппера. Теория научных революций Т. Куна. Методология естествознания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Научное абстрагирование.

#### **Тема 2. Мировоззренческие аспекты термодинамики и теории информации.**

Основные понятия и представления термодинамики. Первое и второе начало термодинамики. Энтропия и ее статистическое истолкование. Свободная и связанная энергия. Гипотеза «тепловой смерти». Энтропия в теории информации как мера неопределенности знания.

### **Тема 3. Самоорганизация и общие понятия синергетики**

Закономерности процессов, происходящих в открытых системах. Термодинамика неравновесных процессов. Диссипативные структуры и их особенности. Ячейки Бенара. Принцип устройства лазера. Термодинамическая ветвь развития и точки бифуркации. Синергетика – наука о самоорганизации. Применение понятий синергетики в физике, биологии и социально-экономических науках.

### **Тема 4. Основные понятия общей теории систем.**

Рождение теории систем: работы А.А.Богданова и Л.фон Берталани. Определения понятия “система”. Элементы и взаимоотношения между ними. Системный подход и системный анализ. Статистический и динамический подход к исследованию систем. Внутренние и внешние системы. Системы косные, живые и искусственные: сходства и различия между ними. Понятия устойчивости и сложности систем. Типы обратных связей в системах.

### **Тема 5. Механическая и квантовая картина Мира.**

Строение атома. Механические и волновые свойства материи. Понятие кванта. Формула Планка. Вероятностный характер законов квантовой физики. Принцип неопределенности Гейзенберга. Принцип дополнительности Н. Бора.

### **Тема 6. Сущность жизни и теории ее происхождения и эволюции**

Существующие определения жизни. Принципиальные отличия живого от неживого. Критерии живого. Теории происхождения жизни.

Градуалистские и скачкообразные эволюционные теории. Теория катастроф Ж.Кювье. Эволюционные теории Ламарка, Дарвина и Берга. Борьба за существование и естественный отбор. Принципиальные различия во взглядах ламаркистов и дарвинистов. Синтетическая теория эволюции.

### **Тема 7. Биосфера и ноосфера**

Биосфера - единый надорганизм Земли. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Живое вещество и его функции. Ноосфера - система, управляемая человеческим разумом. Представления В. И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.

## **4. Информационные и образовательные технологии**

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы	Информационные и образовательные технологии
1	2	3	5
1.	История и методологические основы естествознания	Лекция 1.  Семинар 1.  Самостоятельная работа	Вводная лекция Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками
2.	Мировоззренческие аспекты термодинамики и теории информации	Лекция 2 -3.  Семинар 2.  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками
3.	Самоорганизация и общие понятия синергетики	Лекция 4.  Семинар 3.	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий

		Самостоятельная работа	Работа с литературными и информационными источниками
4.	Основные понятия общей теории систем	Лекция 5.  Семинар 4.  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками
5.	Механическая и квантовая картина Мира	Лекция 5.  Семинар 6.  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками
6.	Сущность жизни и теории ее происхождения и эволюции.	Лекция 8 - 9  Семинар 6  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками
7.	Биосфера и ноосфера	Лекция 10  Семинар 6  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Выполнение учебных заданий  Работа с литературными и информационными источниками

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос	5 баллов	30 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	5 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 1-3)	10 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 4-5)	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация		40 баллов
<b>Итого за семестр (дисциплину)</b> зачёт/зачёт с оценкой/экзамен		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:



100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

## 5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	«неудовлетворите- льно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

**Примерные тестовые задания**

- Слово «натурфилософия» переводится на русский язык как
  - учение о духе и материи
  - учение о человеке
  - учение о природе
  - учение о разуме

2. Наука и религия
  - а. противоречат друг другу
  - б. дополняют друг друга
  - в. используют одни и те же методы познания Мира
  - г. пытаются выработать одинаковые методы познания Мира
3. Принцип относительности Г. Галилея утверждает, что
  - а. при любом движении тела невозможно определить, движется оно или покоится
  - б. при равномерном движении тела невозможно определить, движется оно или покоится
  - в. скорость движения тела зависит от действующей на него силы
  - г. скорость движения тела зависит от его массы
4. Первый закон Ньютона иначе называется
  - А. законом постоянства действия силы
  - Б. законом постоянства массы
  - В. законом инерции
  - Г. законом сохранения импульса
5. Второй закон Ньютона связывает
  - А. инерционную массу тела и его скорость
  - Б. гравитационную массу тела, действующую на него силу и его скорость
  - В. инерционную массу тела, его ускорение и действующую силу
  - Г. гравитационную массу тела, его ускорение и действующую силу
6. Закон Всемирного тяготения утверждает, что сила взаимодействия между телами
  - А. пропорциональна произведению их масс
  - Б. обратно пропорциональна произведению их масс
  - В. пропорциональна расстоянию между ними
  - Г. обратно пропорциональна расстоянию между ними
7. Детерминизм – это концепция, которая утверждает, что
  - А. все процессы во Вселенной предопределены законами механики
  - Б. процессы обусловлены комбинацией закономерных и случайных факторов
  - В. в неживой природе господствуют законы физики, а в живой – особые биологические закономерности
  - Г. Все в Мире подчиняется физическим законам, кроме психических процессов
8. Принцип детерминизма был разработан
  - А. Ламарком
  - Б. Лапласом
  - В. Лайелем
  - Г. Линнеем
9. Этап научного процесса, на котором согласно Ф. Бэкону строится гипотеза, называется
  - А. индукцией
  - Б. дедукцией
  - В. анализом
  - Г. верификацией
10. Согласно принципу фальсифицируемости К. Поппера теория или гипотеза не может считаться научной в том случае, когда она
  - А. противоречит общепринятым в науке положениям
  - Б. не может предложить экспериментов для своего подтверждения
  - В. не может предложить экспериментов для своего опровержения
  - Г. не опирается на строгий математический аппарат
11. Согласно принципу научных революций научная революция **не** приводит к
  - А. отмене большинства ранее принятых научных теорий
  - Б. созданию новой парадигмы, позволяющей уточнить и развить научные взгляды

- В. появлению новых научных направлений
  - Г. появлению новых научных теорий и принципов
12. По представлениям А. Августина в душе существует
- А. настоящее, прошлое и будущее по отдельности
  - Б. прошлое в настоящем и будущее отдельно
  - В. будущее в настоящем и прошлое отдельно
  - Г. настоящее, прошлое и будущее в настоящем.
13. Эксперименты Майкельсона и Морли заключались в измерении
- А. скорости света в вакууме
  - Б. скорости света в воздухе
  - В. скорости вращения Земли вокруг своей оси
  - Г. скорости вращения Земли вокруг Солнца
14. Основной постоянной величиной в теории относительности является
- А. диаметр Солнечной системы
  - Б. расстояние от Земли до Солнца
  - В. скорость света в вакууме
  - Г. скорость распространения силы тяготения
15. Телеология полагает, что главным объяснением происходящих в природе процессов следует считать
- А. причину
  - Б. цель
  - В. окружающие условия
  - Г. мировоззрение исследователя
16. Системы, обменивающиеся с окружающей средой только энергией, но не веществом, называются
- А. открытыми
  - Б. закрытыми
  - В. изолированными
  - Г. замкнутыми
17. Системы, обменивающиеся с окружающей средой энергией и веществом, называются
- А. открытыми
  - Б. закрытыми
  - В. изолированными
  - Г. замкнутыми
18. Первое начало термодинамики утверждает, что энергия остается постоянной
- А. в любой системе
  - Б. только в изолированных системах
  - В. только в закрытых системах
  - Г. в закрытых и изолированных системах
19. Связанной энергией называется такая энергия, которая
- а. не может покинуть систему, где она находится
  - б. не может превращаться в другие виды энергии
  - в. выполняет только определенные виды физической работы
  - г. не может выполнять физической работы
20. В изолированной системе энтропия
- А. всегда возрастает
  - Б. всегда убывает
  - В. может возрасти или остаться постоянной
  - Г. может либо возрасти, либо убывать

21. Тепловая смерть Вселенной, по мнению физиков девятнадцатого века, должна была заключаться в
  - А. постепенном разогревании всех тел Вселенной до максимальной температуры
  - б. постепенном охлаждении всех тел Вселенной до минимальной температуры
  - в. выравнивании температуры всех тел Вселенной
  - В. разогревании одних тел Вселенной за счет охлаждения других
22. В статистической термодинамике Л. Больцмана микросостояние определяется
  - А. общим количеством ячеек Больцмана в данной системе
  - Б. тем, сколько молекул находится в каждой ячейке
  - В. тем, какие именно молекулы находятся в данной ячейке
  - Г. средней кинетической энергией молекул, то есть температурой системы
23. В статистической термодинамике Л. Больцмана макросостояние определяется
  - А. общим количеством ячеек Больцмана в данной системе
  - Б. тем, сколько молекул находится в каждой ячейке
  - В. тем, какие именно молекулы находятся в данной ячейке
  - Г. средней кинетической энергией молекул, то есть температурой системы
24. Флуктуация – это
  - А. случайное отклонение от средних характеристик состояния системы
  - Б. дальнейший этап развития системы
  - В. предыдущий этап развития системы
  - Г. результат сознательного воздействия человека на систему
25. Диссипативные структуры
  - А. постоянно накапливают энергию
  - Б. постоянно растрачивают энергию
  - В. поглощают энергию и рассеивают ее во внешнюю среду
  - Г. не обмениваются энергией с окружающей средой
26. Примером диссипативной структуры **не** является
  - а. термос с горячим напитком
  - б. горный поток
  - в. лазер
  - г. слой масла на раскаленной сковороде.
27. Дальнейшее направление развития системы в точке бифуркации определяется
  - А. предшествующей историей развития
  - Б. соотношением компонентов, составляющих систему
  - В. сознательной деятельностью человека
  - Г. случайностью
28. Отрицательной обратной связью называется такая, где элементы А и В
  - А. взаимно угнетают друг друга
  - Б. взаимно активируют друг друга
  - В. элемент А угнетает элемент В, а элемент В активирует элемент А.
  - Г. характер взаимодействия элементов может со временем меняться
29. Положительной обратной связью называется такая, где элементы А и В
  - А. взаимно угнетают друг друга
  - Б. взаимно активируют друг друга
  - В. элемент А угнетает элемент В, а элемент В активирует элемент А.
  - Г. характер взаимодействия элементов может со временем меняться
30. Динамический подход к исследованию систем отличается от статистического
  - А. наличием большого количества элементов системы, свойства которых невозможно учесть
  - Б. наличием малого количества элементов системы, позволяющем оценить их индивидуальные свойства
  - В. учетом постоянного изменения параметров системы

- Г. учетом внешних воздействий, влияющих на систему.
31. Эмерджентностью называется
- А. появление у системы новых свойств, не существовавших у ее элементов
  - Б. постоянная изменчивость общих параметров системы
  - В. независимость состояния системы от воздействий внешней среды
  - Г. неточность измерения, возникающая в результате вмешательства наблюдателя
32. Элементарные частицы, составляющие ядро атома называются
- А. мезонами
  - Б. позитронами
  - В. нуклонами
  - Г. бозонами
33. Положительно заряженными частицами в атомном ядре являются
- А. нейтроны
  - Б. протоны
  - В. электроны
  - Г. позитроны
34. Принцип неопределенности связывает точность одновременного измерения
- А. заряда частицы и ее массы
  - Б. заряда частицы и ее импульса
  - В. массы частицы и ее координаты
  - Г. координаты частицы и ее импульса
35. Современная модель атома была предложена
- А. Резерфордом
  - Б. Томсоном
  - В. Бором
  - Г. Эйнштейном
36. Энергия кванта определяется произведением частоты электромагнитных колебаний на
- А. постоянную Планка
  - Б. гравитационную постоянную
  - В. скорость света
  - Г. массу частицы
37. Возникновение Вселенной в результате Большого взрыва произошло
- А. около 15 миллионов лет назад
  - Б. около 150 миллионов лет назад
  - В. около 15 миллиардов лет назад
  - Г. около 150 миллиардов лет назад
38. Скорость разбегания галактик со временем
- А. остается постоянной
  - Б. уменьшается
  - В. увеличивается
  - Г. изменяется по-разному в различных местах Вселенной
39. Согласно большому антропному принципу
- А. все процессы во вселенной управляются волей человека
  - Б. физические законы в перспективе предусматривают появление человека
  - В. ощущения человека более реальны, чем объективный мир
  - Г. невозможно создать объективную картину мира
40. Расположите планеты в порядке увеличения их расстояния от Солнца
- А. Венера – Юпитер – Марс – Земля
  - Б. Земля – Венера – Юпитер – Марс
  - В. Марс – Земля – Венера – Юпитер
  - Г. Венера – Земля – Марс – Юпитер

41. Существование живых организмов  
А. противоречит первому началу термодинамики  
Б. противоречит второму началу термодинамики  
В. не противоречит законам термодинамики, но и не вытекает из них  
Г. вытекает из второго начала термодинамики
42. Согласно принципу Бауэра внешняя работа живых систем расходуется на  
А. защиту от вредных воздействий со стороны окружающей среды  
Б. эволюционное развитие  
В. захват свободной энергии из окружающей среды  
Г. поддержание своей жизнедеятельности
43. Сторонники креационизма полагали, что  
А. Жизнь была когда-то создана с помощью сверхъестественных сил  
Б. живое постоянно возникает из неживого  
В. живые организмы существовали всегда  
Г. жизнь занесена на Землю из космического пространства
44. Теория панспермии утверждает, что  
А. Жизнь была когда-то создана с помощью сверхъестественных сил  
Б. живое постоянно возникает из неживого  
В. живые организмы существовали всегда  
Г. жизнь занесена на Землю из космического пространства
45. Сторонники витализма полагали, что, жизнь зарождается  
А. под действием физико-химических процессов  
Б. в результате божественного вмешательства  
В. в результате воздействия особой жизненной силы или энергии  
Г. только от других живых организмов
46. Невозможность самозарождения жизни была доказана в опытах  
А. Реди и Кювье  
Б. Реди и Пастера  
В. Пастера и Ламарка  
Г. Ламарка и Дарвина
47. В опытах Миллера было показано, что при определенных условиях в растворе могут возникать  
А. простые органические вещества  
Б. белки и нуклеиновые кислоты  
В. клеточные мембраны  
Г. живые клетки
48. Наиболее распространенной теорией происхождения жизни в настоящее время является теория  
А. креационизма  
Б. абиогенеза  
В. биохимической эволюции  
Г. панспермии
49. Сторонники эволюционной теории Ламарка в отличие от дарвинистов  
А. признают наследование приобретенных признаков  
Б. утверждают, что эволюция протекает путем резких скачков  
В. утверждают, что эволюция протекает в более продолжительные периоды  
Г. полагают, что не все организмы произошли в результате эволюции
50. Согласно теории Кювье  
А. на Земле постоянно возникают новые виды  
Б. постоянно вымирают старые виды, которые заменяются новыми  
В. периодически происходит массовое возникновение новых видов

- Г. периодически происходит массовое исчезновение старых видов
51. Борьба за существование
- А. является причиной естественного отбора
  - Б. является следствием естественного отбора
  - В. происходит независимо от естественного отбора
  - Г. происходит вопреки естественному отбору
52. Синтетическая теория эволюции
- А. отвергла положение Дарвина о естественном отборе
  - Б. отвергла положение Дарвина о борьбе за существование
  - В. дополнила представления Дарвина новыми сведениями о генетике
  - Г. дополнила положения Дарвина положениями о направленном наследовании приобретенных при жизни признаков
53. Согласно синтетической теории эволюции движущей силой эволюции является
- А. мутационная изменчивость
  - Б. модификационная изменчивость
  - В. фенотипическая изменчивость
  - Г. все эти виды изменчивости
54. К сальтационистским теориям эволюции относится
- А. теория Ламарка
  - Б. теория естественного отбора Дарвина
  - В. теория номогенеза Берга
  - Г. синтетическая теория эволюции
55. Эволюционная теория номогенеза Л.С.Берга утверждает, что эволюция определяется
- А. наследственными признаками, заложенными в первых на Земле живых организмах
  - Б. влиянием изменяющихся условий внешней среды
  - В. упражнением или не упражнением органов
  - Г. конечной целью эволюционного развития
56. Наибольшая концентрация живого вещества имеет место
- А. в атмосфере
  - Б. в гидросфере
  - В. в литосфере
  - Г. на границах, разделяющих атмосферу, гидросферу и литосферу
57. Толщина биосферы составляет
- А. около одного километра
  - Б. около пяти километров
  - В. около двадцати пяти километров
  - Г. около семидесяти пяти километров
58. К функциям живого вещества в биосфере не относится
- А. питательная
  - Б. газовая
  - В. концентрационная
  - Г. окислительно-восстановительная
59. Оболочка Земли, процессы в которой определяются деятельностью человеческого разума, называется
- А. антропосферой
  - Б. идиосферой
  - В. ноосферой



- Г. палеосферой
60. Среднегодовая температура в данном участке земной поверхности является для экологических систем
- А. космическим фактором
  - Б. абиотическим фактором
  - В. биотическим фактором
  - Г. антропогенным фактором

### **Примерные темы вопросов к зачету**

1. Экспериментальный метод. История создания и принципы применения
2. Методология науки в работах Бэкона, Поппера и Куна
3. Представление о времени в физике и философии
4. История представлений о природе времени
5. Основные понятия о теории относительности
6. Первое и второе начала термодинамики. Энтропия.
7. Статистическое истолкование энтропии и применение этого понятия в различных науках
8. Термодинамика неравновесных процессов. Диссипативные структуры.
9. Природа света и принцип работы лазера
10. Самоорганизация. Основы синергетики и области ее применения
11. Понятие системы. Методы исследования систем.
12. Системный подход и системный анализ
13. Типы обратных связей и их значение в природе и технических устройствах
14. Строение атома
15. Основные понятия квантовой физики
16. Явление разбегающихся галактик и теория Большого Взрыва.
17. Строение Солнечной системы
18. Основные особенности живых систем, их отличия от неживой материи
19. Развитие представлений о происхождении жизни
20. Основные положения эволюционных теорий Ламарка, Дарвина и Берга
21. Биосфера – комплекс экологических систем Земли. Типы вещества в биосфере. Функции живого вещества.
22. Формирование ноосферы и развитие ее управляющих функций.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Список источников и литературы**

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02649-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449824>

Дополнительная литература:

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Юрайт. Серия: Бакалавр. Базовый курс. 2012. 352 с.
2. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: учеб. / Рузавин Г. И.- М.: Проспект, 2013. – 288 с.
3. Аксенов Г.П. Причина времени./ Аксенов Г.П. – М.: ЛКИ. 2008. – 304 с. Режим доступа -[http://temporology.bio.msu.ru/RREPORTS/aksyonov\\_prichina/aksyonov\\_prichina.htm](http://temporology.bio.msu.ru/RREPORTS/aksyonov_prichina/aksyonov_prichina.htm)

4. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология: учебное пособие./ Никифоров А.Л. - М.: Дом интеллектуальной книги. 1998. – 280с
5. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Ком. Книга, 2005. –298 с. Электрон. Данные - режим доступа: [http//; yanko. Lib.ru/books/betweenal/prigogin\\_stingers\\_ru.htm](http://yanko.Lib.ru/books/betweenal/prigogin_stingers_ru.htm)
6. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии./ Хакен Г. - М.: Ин-т компьютерных исследований. 2008. - Режим доступа: [books4study.info>text-book2639.html](http://books4study.info/text-book2639.html)
7. Хорошавина С. Г. Х Концепции современного естествознания: курс лекций / Изд. 4-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2005. — 480 с. — (Высшее образование). Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/natur/nat017.htm>
8. Эткинс П. Порядок и беспорядок в природе. М.: Мир 1987.- 224 с. Электрон. Данные – режим доступа:<http://www.razym.ru/39325-poryadok-i-besporyadok-v-prirode.html>

## 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- <https://psychologyofcommunication.jimdo.com>
- <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
- <http://bookap.info> - «Библиотека психологической литературы» BOOKAP
- <http://lib.ru/PSIHO> – «Библиотека Машкова»
- <http://scitylibrary.h11.ru/Library.htm> - Виртуальная библиотека по психологии –
- <http://www.book-ua.org> - Библиотека электронных учебников Book-ua.org
- Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

Сайт РГГУ (ЭБС)

ЭБС «Znaniium.com»; ООО «ЗНАНИУМ»

ЭБС «Юрайт». ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

## Современные профессиональные базы данных (БД) и информационно-справочные системы (ИСС)

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях (залах), оборудованных мультимедийными проекторами, проецирующими изображение на экран.

Для проведения занятий семинарского типа используются ноутбук, интерактивная доска, учебно-наглядные материалы (таблицы, схемы и др.).

В процессе обучения используется библиотечный фонд, включающий учебники, учебные и учебно-методические материалы, справочные издания в электронной и бумажной формах.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях (залах), оборудованных мультимедийными проекторами, проецирующими изображение на экран.

Для проведения занятий семинарского типа используются ноутбук, интерактивная доска, учебно-наглядные материалы (таблицы, схемы и др.).

При проведении занятий в режиме онлайн (с применением дистанционных образовательных технологий) используются сервисы Zoom.us. Ссылки размещаются в личном кабинете в ЭИОС РГГУ и/или направляются на электронную почту группы.

В процессе обучения используется библиотечный фонд, включающий учебники, учебные и учебно-методические материалы, справочные издания в электронной и бумажной формах.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

## 8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Материальное обеспечение**

### **9.1 .Планы проведения семинаров.**

**Тема 1** (2 часа) История и методологические основы современного естествознания.

Форма проведения - дискуссия

Вопросы для обсуждения

1. Наука, искусство и религия
2. Естественные и гуманитарные науки
3. Что такое научно-технический прогресс?
4. Наблюдение и эксперимент

Контрольные вопросы

1. Как взаимодействуют различные формы человеческого познания?
2. Когда и кем был предложен экспериментальный метод исследования?
3. Охарактеризуйте основы механической картины мира.
4. Что такое принцип фальсификации и кем он был предложен?

Литература

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 18 - 60
- 2.. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология: учебное пособие. с. 144 – 171.
3. Аксенов Г.П. Причина времени./ Аксенов Г.П. – М.: ЛКИ. 2008. С. 1 – 44

**Тема 2.** (2 часа) Мировоззренческие аспекты термодинамики и теории информации.

Форма проведения – дискуссия

Вопросы для обсуждения

1. Первое и второе начала термодинамики
2. Энтропия как мера необратимости природных процессов
3. Энтропия как мера неопределенности знания.

Контрольные вопросы

1. Что такое свободная и связанная энергия?
2. Что такое тепловая смерть Вселенной?
3. Почему в термодинамике возникает необратимое время?
4. Как соотносятся информация и энтропия?

Литература

1. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. с. 14 – 101
2. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 80 – 86
3. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. С. 85 – 102
4. .Эткинс П. Порядок и беспорядок в природе. М.: Мир 1987. С. 181 - 200

### **Тема 3.** (2 часа). Самоорганизация и общие понятия синергетики

Форма проведения - дискуссия

Вопросы для обсуждения

1. Диссипативные структуры и их самоорганизация
2. Основы синергетики

Контрольные вопросы

1. Что такое открытые, закрытые и изолированные системы?
2. Приведите примеры диссипативных структур.
3. Что происходит в точках бифуркации?

Литература

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 80 – 86
2. Хорошавина С.Г. Концепции современного естествознания. С. 75 – 81
3. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. С. 236 - 274.
4. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. 2008. с. 163 – 188.

### **Тема 4.** (2 часа). Основные понятия общей теории систем

Форма проведения – дискуссия.

Вопросы для обсуждения

1. Системный подход и системный анализ в научном исследовании
2. Статистический и динамический подходы к исследованию систем
3. Виды обратных связей в системах

Контрольные вопросы

1. Какие определения понятия «система» вы знаете?
2. Что такое граф? Что обозначают его вершины и ребра?
3. Почему отрицательная обратная связь называется стабилизирующей? В каких природных и технических системах она используется?

Литература

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 61 - 79
2. Хорошавина С.Г. Концепции современного естествознания. С. 102 – 115.

### **Тема 5.** (2 часа). Механическая и квантовая картина Мира

Форма проведения – дискуссия

Вопросы для обсуждения

1. Законы классической механики
2. Понятие кванта. Корпускулярно-волновой дуализм
3. Вероятностный характер законов квантовой физики
4. Принцип неопределенности

Контрольные вопросы

1. Что такое принцип относительности Галилея?
2. Что такое инерционная и гравитационная массы?
3. Как связаны между собой частота электромагнитного излучения и энергия кванта?
4. Какие виды электромагнитного излучения вы знаете?
5. В чем состоит принцип неопределенности?

6. Почему в квантовой физике необходимо учитывать присутствие наблюдателя?

#### Литература

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 87 – 92, 332 -343
2. Хорошавина С.Г. Концепции современного естествознания. С. 60 – 66, 95 – 101.
3. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания. С. 108 – 134

#### **Тема 6.** (1 час). Сущность жизни и теории ее происхождения и эволюции.

Форма проведения – дискуссия.

Вопросы для обсуждения

1. Критерии и свойства живого.
2. Теория абиогенеза и ее экспериментальные опровержения
3. Теория биохимической эволюции
4. Эволюционная теория Ламарка
5. Синтетическая теория эволюции

Контрольные вопросы

1. Что такое автотрофное и гетеротрофное питание?
2. В чем заключается свойство раздражимости?
3. Охарактеризуйте эксперименты Реди, Спалланцани и Пастера
4. В чем заключаются существующие теории происхождения жизни?
5. Какие принципы лежат в основе эволюционной теории Ламарка?
6. В чем заключается причина борьбы за существование?
7. Что легло в основу синтетической теории эволюции?

#### Литература

1. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: С. 123 – 144.
2. Хорошавина С.Г. Концепции современного естествознания. С. 182 – 194; 195 -205; 209 – 216.
3. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания. С. 183 - 232

#### **Тема 7.** (1 час) Биосфера и ноосфера

Форма проведения – дискуссия

Вопросы для обсуждения

1. Биосфера как совокупность экологических систем
2. Виды вещества в биосфере и их функции
3. Ноосфера и технический прогресс

Контрольные вопросы

1. Кем и когда было предложено понятие биосферы? В чем оно заключается?
2. В чем состоят особенности живого вещества?
3. Особенности ноосферы и связанные с ними опасности для человечества

## Аннотация дисциплины

Дисциплина «Современные концепции естествознания» относится к вариативной части учебного плана специальности 37.05.02 «Психология служебной деятельности». Дисциплина реализуется кафедрой Дифференциальной психологии и психофизиологии Психологического факультета Института психологи им. Л.С. Выготского.

**Цель учебной дисциплины:** на основе знаний, касающейся общей научной картины мира научить студентов использовать естественнонаучные представления для объяснения наблюдаемых явлений, в том числе и в практической психологической работе

**Задачи дисциплины:**

- освоение базовых терминов и понятий естествознания;
- знакомство с современными представлениями о физической картине Мира
- знакомство с основами системного подхода и системного анализа
- понимание особенностей организации живых систем
- развитие представлений о порядке, хаосе, организации и самоорганизации.

Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать** основы современных естественных наук, их философские основы и методологические принципы,

**уметь** сопоставлять сведения из различных отраслей научного знания и применять их для решения конкретных проблем, которые могут ему встретиться в практической работе

**владеть** навыками работы с доступной ему по уровню образования литературой в области естественных наук.

Рабочей программой предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц.



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1.	Обновлена основная и дополнительная литература	22.05.2018	9
2.	Обновлен раздел «Структура дисциплины» в соответствии с учебным планом		
3.	Приложение к листу изменений № 1		
4.	Обновлена основная и дополнительная литература	27.08.2019	1
5.	Обновлен раздел «Структура дисциплины» в соответствии с учебным планом		
6.	Приложение к листу изменений № 2		
7.	Обновлена основная и дополнительная литература	30.06.2020	9
8.	Обновлен раздел «Структура дисциплины» в соответствии с учебным планом		
9.	Приложение к листу изменений № 3		

**Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2018 г.)**

**1. Перечень ПО**

Таблица 1

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
2	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
3	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
4	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
5	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
6	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
7	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
8	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное

**2. Перечень БД и ИСС**

Таблица 2

№п/п	Наименование
1.	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
2.	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
3.	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
4.	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

**Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2019 г.)**

**1. Перечень ПО**

Таблица 1

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

**2. Перечень БД и ИСС**

Таблица 2

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

**Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2020 г.)**

**1. Перечень ПО**

Таблица 1

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

**2. Перечень БД и ИСС**

Таблица 2

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант