

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС

Факультет государственного и муниципального управления  
(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))

Кафедра философии и социологии  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры  
философии и социологии  
Протокол от «28» августа 2017 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.9.1 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**  
(индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление  
(код, наименование направления подготовки)

Антикризисное государственное и муниципальное управление  
(профиль)

бакалавр  
(квалификация)

очная, заочная  
(формы обучения)

Год набора – 2018

Волгоград, 2017 г.

**Автор(ы)-составитель(и):**

к. филос. наук, доцент, доцент кафедры философии и социологии  
*(учена степень и/или ученое звание, должность), (наименование кафедры) (Ф И О)*

Сивков Д.Ю.

Заведующий кафедрой  
философии и социологии, д.соц.н., доцент  
*(ученая степень и/или ученое звание, должность), (наименование кафедры) (Ф И О)*

Кузеванова А.Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Содержание и структура дисциплины .....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине .....	4
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	20
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	24
6.1. Основная литература .....	24
6.2. Дополнительная литература .....	24
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	24
6.4. Нормативные правовые документы .....	25
6.5. Интернет-ресурсы .....	25
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	26

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Концепции современного естествознания» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-22	Умение оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов	ПК-22.1.1.1	Способность содействовать формированию целостной картины мира как ядра личностной и профессиональной культуры студента на базе ознакомления с крупнейшими достижениями естествознания XX – XXI вв.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Компетенция направлена на формирование трудовых функций, связанных с организацией работы в рамках деятельности государственных и муниципальных органов на основе принципов эффективности (по результатам форсайт-сессии, утв. протоколом кафедры государственного управления и политологии №1 от 30.08.2016 г.)	ПК-22.1.1.1	На уровне знаний: Знать основные исторические этапы развития естествознания; иметь представление о классификации наук современного естествознания, о соотношении эмпирического и теоретического, фундаментального и прикладного уровней естествознания; знать сущность системного и синергетического подходов в науке; иметь представление об основных картинах мира неживой природы; иметь естественнонаучное представление о человеке, методах исследования и проблемах, рожденных XX веком
		На уровне умений: уметь применять знания на практике по фундаментальным концепциям физики, химии, астрономии, геологии, биологии и антропологии и их проблемных вопросов
		На уровне навыков: овладеть приемами систематизации и структурирования информации в громадном массиве меняющихся частно-научных данных, найти идеи, принципы и закономерности, видеть мир системно-синергетически, понимать его вероятностную динамику и будущее.

## **2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Концепции современного естествознания» принадлежит к блоку вариативная часть, дисциплины по выбору. Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области философии, истории, логики и социологии. Дисциплина осваивается в течении 3 семестра по очной форме обучения и в течении сессии 5 и сессии 6 на заочной форме обучения.

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Концепции современного естествознания» реализуется после изучения: Б1.Б1 «История», Б1.Б.6 «Социология», Б1.В.ОД.14 «Логика».

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 36 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 36 часов.

По заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 10 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 58 часов, на контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с Учебным планом – зачет.

### 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<b>Очная форма обучения</b>								
<b>3 семестр</b>								
Тема 1	Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча	14	4	2	4		7	Р
Тема 2	Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берресона	14	4	-	4		7	Р
Тема 3	Теория репликации Р. Докинза	14	4	-	2		7	Р,Т (рейтинговый срез 1)
Тема 4	Когнитивная нейрология В. Рамачадрана	14	4	-	2		7	Р
Тема 5	Поведение приматов в этологии Ф. де Вааля	14	4	-	2		8	Р,Т (рейтинговый срез 2)
Промежуточная аттестация								зачёт
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>14</b>		<b>36</b>	<b>2 ЗЕ</b>
<b>Заочная форма обучения</b>								
<b>5 семестр</b>								
Тема 1	Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча	10	1	2	2		11	Р
Тема 2	Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берресона	8	1		2		11	Р
Тема 3	Теория репликации Р. Докинза	10	1	-	-		11	Р
Тема 4	Когнитивная нейрология В. Рамачадрана	8	1	-	-		13	Р
Тема 5	Поведение приматов в этологии Ф. де Вааля	8	-	-	-		12	Р
Промежуточная аттестация		4						зачёт
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>58</b>	<b>4</b>

Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д) и др.

## Содержание дисциплины

### Тема 1. Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча

Свет и тень. Фотоны. Квантовая природа света. Явление интерференции. Теневой фотон. Параллельные вселенные. Мультиверс. Редукционизм. Слабые и сильные объяснения. Эпистемология. Самоподобие. Виртуальная реальность. Физическая среда. Универсальный генератор образов. Принцип и машина Тьюринга. Проблема определения жизни. Репликация. Гены. Мусорные последовательности. Понятие ниши. Репликация и виртуальная реальность.

### Тема 2. Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берреса

Органическая химия. Химические соединения в истории человечества. «Пуговицы Наполеона». Молекула. Структурные формулы. Глюкоза и сладкая химия. Сладкий вкус. Заменители сахара. Синтетическое вещество. Нитрогруппы. Изобретение пороха. Химия взрыва. Динамит Нобеля. Изобретение аспирина. Пеницилин. Стероиды и противозачаточные средства.

### Тема 3. Теория репликации Р. Докинза

Эволюция и приспособление. Размножение и цель жизни. Понятие репликации. Гены и ДНК. Эгоизм и альтруизм. Эгоистическая генная машина. Конфликт полов и конфликт поколений. Понятие мема. Агрессия и гены. Понятие фенотипа. Генный детерменизм и генный селекционизм. Эгоистичная стратегия. Переосмысление организма.

### Тема 4. Когнитивная нейрология В. Рамачадрана

Мозг и природа человека. Нейроны, аксоны и синапсы. Обратная связь. Феномен фантомных конечностей. Кросс-модальная модуляция. Агнозия. Многоаспектность зрения и работа головного мозга. Синестезия. Эмоции, ассоциации и выступ. Эффект «буба-кики». Зеркальные нейроны: предсказание, имитация, взаимодействие. Объяснение и терапия аутизма. Синтаксис, лексика и языковая рекурсия. Кинестезия. Экзаптация языка.

### Тема 5. Поведение приматов в этологии Ф. де Ваала

Человек и животные: сходства и различия. Эмпатия и сотрудничество. Канализация биологического. Шимпанзе в дикой природе и в неволе: трудности изучения. Колония в Арнеме. Война и мир: конфискация и другие ритуалы. Политические перевороты. Личная привязанность. Стратегический интеллект. Матриархат у бонобо. Конфликты и сексуальные отношения.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.В.ДВ.8.1 «Государственные и муниципальные финансы» выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	Заочная форма
-------	------	---------------------------	-------------	---------------

1	2	3	4	5
1	Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча	Квантовая интерференция Эпистемология объяснения Проблема универсального исчисления Теория эволюции	Р	Р
2	Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берреса	Сладкие вещества Нитроорганические соединения. Химия лекарственных препаратов.	Р	Р
3	Теория репликации Р. Докинза	Эволюция как репликация. Эгоистичность генов. Репликация мемов. Расширенный фенотип.	Р, Т	Р
4	Когнитивная нейрология В. Рамачадрана	Фантомные конечности Теория зрения Проблема синестезии Зеркальные нейроны и аутизм Проблема происхождения языка	Р	Р
5	Поведение приматов в этологии Ф. де Ваала	Проблема изучения приматов Колония шимпанзе в Арнеме Борьба за власть у шимпанзе. Сексуальные отношения у приматов.	Р, Т	Р

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 «Концепции современного естествознания» и используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
<b>Очная форма</b>		
Тема 1	Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча	Реферат
Тема 2	Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берресона	Устный опрос
Тема 3	Теория репликации Р. Докинза	Реферат, Письменное тестирование
Тема 4	Когнитивная нейрология В. Рамачадрана	Реферат
Тема 5	Поведение приматов в этологии Ф. де Вааля	Реферат, Письменное тестирование
<b>Заочная форма</b>		
Тема 1	Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча	Реферат
Тема 2	Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берресона	Реферат
Тема 3	Теория репликации Р. Докинза	Реферат
Тема 4	Когнитивная нейрология В. Рамачадрана	Реферат
Тема 5	Поведение приматов в этологии Ф. де Вааля	Реферат

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета методом устного опроса по перечню примерных вопросов из п.4.3.

К сдаче зачета по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при усвоении материала в течение семестра.

##### **Тема 1. Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча**

##### **Темы рефератов:**

1. Квантовая интерференция

2. Эпистемология объяснения
3. Проблема универсального исчисления
4. Теория эволюции

## **Тема 2. Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берреса**

### **1. Темы рефератов:**

2. Сладкие вещества
3. Нитроорганические соединения.
4. Химия лекарственных препаратов.

## **Тема 3. Теория репликации Р. Докинза**

### **Темы рефератов:**

1. Эволюция как репликация.
2. Эгоистичность генов.
3. Репликация мемов.
4. Расширенный фенотип.

### ***Вопросы для тестирования (рейтинговый срез 1):***

1. Учение о природе и процессах познания:

- А) Эпистемология;
- Б) Позитивизм;
- Г) Реализм;
- Д) Индукция.

2. Частица света:

- А) Аксон;
- Б) Фотон;
- В) Ген;
- Г) Позитрон.

3. Физическая реальность, содержащая все параллельные вселенные:

- А) Интерференция;
- Б) Мультиверс;
- В) репликация;
- Г) Квант.

4. Воздействие, оказываемое частицей одной вселенной на своего партнера из другой вселенной:

- А) Интерференция;
- Б) Мультиверс;
- В) репликация;
- Г) Квант.

5. Схожесть различных частей физической реальности:

- А) Мимесис;
- Б) Имитация;
- В) Самоподобие;
- Г) Параллельные вселенные.

6. Любая ситуация, в которой дается ощущение в точно описанной среде:

- А) Виртуальная реальность;
- Б) Имитация;
- В) Самоподобие;
- Г) Параллельные вселенные.

7. То, что побуждает среды к копированию:

- А) Адаптация;
- Б) Ниша;
- В) Репликатор;
- Г) Фотон.

8. Набор всех возможных сред, в которой происходит репликация:

- А) Адаптация;
- Б) Ниша;
- В) Репликатор;
- Г) Фотон.

9. Соединение, имеющее бензольное кольцо:

- А) Молекула;
- Б) Химическая связь;
- В) Бензольное кольцо;
- Г) Ароматическое соединение.

10. Ученый, синтезирующий витамин С:

- А) Д. Менделеев;
- Б) А. Сен-Дьерди;
- В) Р. Докинз;
- Г) Д. Дойч.

11. Вещество, созданное человеком при помощи искусственных реакций:

- А) Синтетическое вещество;
- Б) Молекула;
- В) Фенотип;
- Г) Ген.

12. О чем говорит сладкий вкус?

- А) Продукт не созрел;
- Б) Продукт может содержать ядовитые вещества;

- В) Продукт из магазина;
- Г) Продукт съедобен.

13. Соединение многих звеньев в химии:

- А) Бензол;
- Б) Реакция;
- В) Сахарид;
- Г) Полимер.

14. Взрывоопасное соединение содержит:

- А) Азот и кислород;
- Б) Бензол;
- В) Азот и водород;
- Г) Кислород.

15. Изобретатель пеницилина:

- А) Д. Менделеев;
- Б) А. Флемминг;
- В) П. Эрлих;
- Г) Д. Дойч.

16. Единица наследственности:

- А) Аксон;
- Б) Эволюция;
- В) Ген;
- Г) репликация.

17. Наследуемое изменение генетического материала:

- А) Мутация;
- Б) Эволюция;
- В) Ген;
- Г) репликация.

18. Воздействия, оказываемые геном на мир:

- А) Эгоистичный ген;
- Б) Расширенный фенотип;
- В) Симбиоз;
- Г) Сегрегация.

19. Результат совместного действия генов и окружающей среды в ходе онтогенеза:

- А) Генотип;
- Б) Мутация;
- В) Симбиоз;
- Г) Фенотип.

20. Культурный аналог единичного гена:

- А) Мем;
- Б) Мутация;
- В) Симбиоз;
- Г) Фенотип.

#### **Тема 4. Когнитивная нейрология В. Рамачадрана**

##### **Темы рефератов:**

1. Фантомные конечности
2. Теория зрения
3. Проблема синестезии
4. Зеркальные нейроны и аутизм
5. Проблема происхождения языка

#### **Тема 5. Поведение приматов в этологии Ф. де Ваала**

##### **Темы рефератов:**

1. Проблема изучения приматов
2. Колония шимпанзе в Арнеме
3. Борьба за власть у шимпанзе.
4. Сексуальные отношения у приматов.

##### ***Вопросы для тестирования (рейтинговый срез 2):***

1. Совокупность генетически идентичных клеток, происходящих от общего предка:

- А) Зигота;
- Б) Клон;
- В) Мутация;
- Г) Локус.

2. Процесс индивидуального развития:

- А) Онтогенез;
- Б) Филогенез;
- В) Мутация;
- Г) Репликация.

3. Неспособность узнавать и идентифицировать предметы и людей:

- А) Амнезия;
- Б) Агнозия;
- В) апраксия;
- Г) Аксон.

4. Отросток нейрона, передающий информацию:

- А) Амнезия;
- Б) Агнозия;
- В) апраксия;
- Г) Аксон.

5. Расстройство, при котором существуют проблемы общения с окружающими:

- А) Амнезия;
- Б) Агнозия;
- В) апраксия;
- Г) Аутизм.

6. Нейроны, отвечающие за подражание:

- А) Аксон;
- Б) Синапс;
- В) Брока;
- Г) Зеркальные нейроны.

7. Термин, обозначающий взаимодействие между сенсорными зонами:

- А) Аксон;
- Б) Синапс;
- В) Межмодальный;
- Г) Зеркальные нейроны.

8. Нервная клетка в головном мозге:

- А) Аксон;
- Б) Синапс;
- В) Нейрон;
- Г) Дендрит.

9. Ветвящийся отросток тела нервной клетки:

- А) Аксон;
- Б) Синапс;
- В) Нейрон;
- Г) Дендрит.

10. Нарушение кровотока в мозге:

- А) Афазия;
- Б) Аберация;
- В) Инфаркт;
- Г) Инсульт.

11. Смещение чувств при восприятии:

- А) Синестезия;
- Б) Синапс;
- В) Межмодальная кроссактивация;
- Г) Зеркальные нейроны.

12. Появление новых функций в процессе эволюции:

- А) Экзаптация;
- Б) Синапс;
- В) Синтаксис;
- Г) Зеркальные нейроны.

13. Бонобо разрешают конфликты с помощью:

- А) Турнир;
- Б) Иерархии;
- В) Секс;
- Г) Адаптация.

14. Сопереживание:

- А) Репликация;
- Б) Эмпатия;
- В) Апатия;
- Г) Адаптация.

15. Наука о поведении животных:

- А) Экология;
- Б) Биология;
- В) Зоология;
- Г) Этология.

16. Город, в котором находилась колония шимпанзе:

- А) Арнем;
- Б) Гент;
- В) Амстердам;
- Г) Брюгге.

17. Форма вмешательства самок в конфликт самцов:

- А) Экзаптация;
- Б) Конфискация;
- В) Экзальтация;
- Г) Адаптация.

18. Способность оценки последствий у шимпанзе:

- А) Стратегический интеллект;
- Б) Зеркальные нейроны;
- В) Эмпатия;

Г) Мимесис.

19. В сообществах бонобо преобладает:

- А) Патриархат;
- Б) Матриархат;
- В) Феминизм;
- Г) Равенство полов.

20. Ритуальная форма подтверждения доминирования у шимпанзе:

- А) Приветствие;
- Б) Прощение;
- В) Поиск;
- Г) Секс.

### **Шкала оценивания.**

*Шкала оценивания для всех дисциплин является единой*

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
89% - 75%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
74% - 60%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 60%	Демонстрация отсутствия знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

### **Тестирование**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

O – общее количество вопросов в тесте.

### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-22	Умение оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов	ПК-22.1.1.1	Способность содействовать формированию целостной картины мира как ядра личностной и профессиональной культуры студента на базе ознакомления с крупнейшими достижениями естествознания XX – XXI вв.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК -22.1.1.1 Формирование целостной картины мира как ядра личностной и профессиональной культуры студента на базе ознакомления с крупнейшими достижениями естествознания XX – XXI вв.	Знание основных теоретических положений КСЕ: понятия, объект, предмет, субъект, сущность. Вселенная, Космос, природа, галактика. Толерантность, гуманизм, культура, религия, цивилизация. Звезды, планеты, макромир, мегамир, микромир.	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме
	Умение системно мыслить, понять и оценить многообразие мира, макромир, мегамир, микромир, восприятие физического и социального мира.	Умение применять знания на практике в полной мере
	Применение навыков толерантного и гуманного отношения к природе, растительному и животному миру, людям, анализ и систематизации социальных и культурных различий.	Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере
ПК – 22.1.1.2 Способность формирования достаточного уровня владения и применения системами и	Знание основных положений естествознания: законы природы и их роль в профессиональной деятельности, естествознание и общество, естественные и	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме

понятиями для осуществления научной и управленческой деятельности	культурные различия.	
	Умение и способности к научной работе, в профессиональной деятельности толерантному восприятию социальных, культурных и иных различий.	Умение применять знания на практике в полной мере
	Навыки толерантного восприятия научной, управленческой и профессиональной деятельности.	Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере

#### **4.3.1 Вопросы к зачету**

1. Квантовая интерференция
2. Эпистемология объяснения
3. Проблема универсального исчисления
4. Теория эволюции
5. Сладкие вещества
6. Нитроорганические соединения.
7. Химия лекарственных препаратов.
8. Эволюция как репликация.
9. Эгоистичность генов.
10. Репликация мемов.
11. Расширенный фенотип.
12. Фантомные конечности
13. Теория зрения
14. Проблема синестезии
15. Зеркальные нейроны и аутизм
16. Проблема происхождения языка
17. Проблема изучения приматов
18. Колония шимпанзе в Арнеме
19. Борьба за власть у шимпанзе.
20. Сексуальные отношения у приматов.

#### **Шкала оценивания**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «незачтено». Критериями оценивания на зачете является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации данных естественных наук в области современного естествознания.

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

60% - 100% - «зачтено»;

менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100% - 90%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение
------------	--

	навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
89% - 75%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
74% - 60%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 60%	Демонстрация отсутствия знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

#### **4.4.Методические материалы**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

#### Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение тестовых заданий	30
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	30
Итого	100

#### Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

#### Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в

конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине, словарь основных терминов дисциплины.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.6.4 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

### **Рекомендации по работе с литературой**

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников.**

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая **заголовки**. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, обрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.
- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.
- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.
- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.
- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.
- В рамках работы над первоисточником важен умелый **отбор цитат**. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / под ред. В. И. Лавриненко, В. П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2011. - 318, [1] с.
2. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / Георгий Иванович Рузавин. - М.: Проспект, 2009. - 279 с.
3. Романов В. П. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Валерий Павлович Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2010. - 280, [1] с. : ил., табл.
4. Рыбалов Л. Б. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Леонид Борисович Рыбалов, Александр Петрович Садохин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 414, [1] с.

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Лешкевич Т. Г. Философия науки: учеб. пособие для аспирант. и соискат. ученой степени / Татьяна Геннадьевна Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 271 с. - (Высшее образование: Аспирантура).
2. Рыбалов Л. Б. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Леонид Борисович Рыбалов, Александр Петрович Садохин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 414, [1] с.
3. Садохин А. П. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / Александр Петрович Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 446 с.
4. Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник / Евгений Владимирович Ушаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2009. - 592 с.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

1. Садохин А. П. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / Александр Петрович Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 446 с.
2. Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник / Евгений Владимирович Ушаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2009. - 592 с.

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

Отсутствуют.

### **6.5. Интернет-ресурсы**

1. <https://www.ted.com/>
2. <https://postnauka.ru/>
3. <https://life.ru/t/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0>
4. <https://www.gazeta.ru/science/>

## 6.6. Другие источники

1. Вааль Ф., де Политика у шимпанзе: Власть и секс у приматов. М., 2014.
2. Вааль Ф., де Истоки морали: В поисках человеческого у приматов. М., 2014.
3. Вааль Ф., де. Достаточно ли мы умны, чтобы судить об уме животных? М., 2016.
4. Дойч Д. Структура реальности: Наука о параллельных вселенных. М., 2015.
5. Дойч Д. Начало бесконечности: Объяснения, которые меняют мир. М., 2014.
6. Докинз Р. Эгоистичный ген. М., 2014.
7. Докинз Р. Расширенный фенотип: Жидкая рука гена. М., 2016.
8. Лекутер П. Пуговицы Наполеона: семнадцать молекул, которые изменили мир. М., 2014.
9. Рамачадран В. Мозг рассказывает: Что делает нас людьми. М., 2011.

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью;

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используется мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,

- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа