

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ПСГМ
Заведующий кафедрой ПСГМ



М.Ю. Быков

19 февраля 2018 г.



Кафедра «Философия и культурология»

Автор Садикова Ольга Георгиевна, к.ф.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Концепции современного естествознания

Направление подготовки:	37.03.01 – Психология
Профиль:	Психология управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 19 февраля 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Н. Евлаев	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 8 25 января 2018 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Некрасова
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 124057
Подписал: Заведующий кафедрой Некрасова Нина Андреевна
Дата: 25.01.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса - ознакомление студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям, с дополнительным для них неотъемлемым компонентом культуры – естественнонаучным знанием - и формирование целостной системы взглядов на окружающий мир. Данная дисциплина представляет собой не просто совокупность избранных глав традиционных курсов физики, химии, биологии и экологии, она является продуктом междисциплинарного синтеза на основе комплексного исторического, культурологического и эволюционно-синергетического подхода к современному естествознанию. Её цель – выявить, обнаружить и объяснить проблемы современных естественных наук в их привязке к философским, мировоззренческим вопросам. Для этого необходимо проблемы естествознания именно на концептуальном уровне, синтезирующем фундаментальные законы естествознания, язык философии, понятия истории и теории культуры.

Задача курса – во-первых, дать общие представления о науке в системе культуры и естествознании как одной из сфер научной деятельности, о предпосылках появления рационального мышления, об основных вехах истории естествознания и его методологии. Часть курса, направленная на выполнение этих задач составляет первый раздел курса: «Естествознание в системе культуры». Второй раздел «Современные концепции естественных наук» предполагает анализ тем, составляющих научную парадигму сегодня в их связи с мировоззренческими вопросами. Овладение этими темами призваны сформировать основы научного мышления и повышают общий уровень культуры учащегося.

Необходимо еще раз отметить, что курс «Концепции современного естествознания» не является повторением школьного курса соответствующих естественных наук, имея целью дать понимание естествознания как системы связанных между собой наук, достижения которых влияют на мировоззрение человека, способствуя его формированию и, возможно, видоизменяя на него. Курс «Концепции современного естествознания» предполагает изучение теоретического материала, посещение и конспектирование лекций, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, выполнение заданий в интерактивной форме, выполнение проверочных работ. Одной из побочных задач курса является научение студентов работать с текстовыми источниками, проводить их сравнительный анализ, делать на его основе собственные выводы.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Концепции современного естествознания" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Зоопсихология и сравнительная психология:

Знания: • основы современной зоопсихологии и этологии для формирования целостного взгляда на психику животных и человека; • специфику взаимодействия естественнонаучных и гуманитарных подходов в познании психики животных и человека как биосоциального существа; • теоретические основы зоопсихологии и сравнительной психологии для более полного понимания сущности человека в контексте единого процесса эволюции психики, поведения и сознания.

Умения: • применить на практике некоторые методы наблюдения за поведением домашних (городских) животных; • описать в общих чертах поведенческий репертуар домашних (городских) животных по результатам наблюдений; • применять концепции и теоретические модели классической этологии для объяснения причин поведенческих реакций у животных; • привести примеры существования различных социальных структур у животных и оценить преимущества общественного поведения и роль рассудочной деятельности в организации сообществ у высших животных; • проанализировать современные гипотезы и сопоставить научные факты, свидетельствующие о наличии некоторых форм элементарного мышления у многих позвоночных животных; • ориентироваться в основных направлениях изучения индивидуально-приспособительной деятельности животных; классифицировать методы, используемые для изучения способности животных к обучению; • провести сравнительный анализ уровней развития психики на базе данных об особенностях строения нервной системы, сенсорных возможностях, двигательной активности и способности к научению у различных видов животных; • соотнести особенности интеллекта высших животных с основными формами мышления человека, дискутировать при обсуждении проблемы ограниченности интеллекта животных.

Навыки: • некоторыми методами наблюдения за поведением домашних (городских) животных; • навыком составления этограмм поведения по результатам наблюдений за домашними (городскими) животными; • навыком оценки структуры поведенческого репертуара ка-кого-либо животного; • умением определить ценность того или иного инстинктивного поведения для выживаемости вида; • умением определить ценность того или иного приобретенного навыка для наилучшей адаптации животного к условиям окружающей среды; • навыками сравнительного анализа поведения высших животных и человека.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Методы исследования человека как субъекта труда

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать и понимать: знать и понимать: основные понятия, принципы, законы, концепции, теории, выработанные естественнонаучной мыслью; принцип презумпции естественных причин; основополагающие идеи величайших отечественных и зарубежных ученых.</p> <p>Уметь: уметь: использовать основы современных философских и естественнонаучных знаний для формирования картины мира; использовать основы современных философских и естественнонаучных знаний для формирования объективного подхода к явлениям и процессам; работать с электронными и печатными источниками информации, вести конспекты по ним; выявлять сущность любых проблем.</p> <p>Владеть: владеть: всем спектром методов научного исследования; пониманием биопсихосоциальной природы человека и естественнонаучные и философские доказательства такого объяснения.</p>
2	ПК-6 способностью к постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности	<p>Знать и понимать: Знать и понимать: основные методы, понятия, принципы, законы и концепции, исторически сложившиеся в багаже наук о духе и наук о природе.</p> <p>Уметь: Уметь: пользоваться широким спектром теоретических методов исследования: анализ и синтез, гипотетико-дедуктивный, абстрагирование, аналогией при обработке информации (как научной, так и обыденно-жизненного уровня) при постановке цели и выборе путей ее достижения; пользоваться синергетическим методом анализа социальных и природных процессов; пользоваться коэволюционным подходом при рассмотрении взаимоотношений общества в целом, природы и человека.</p> <p>Владеть: Владеть: умением аргументировано, доказательно, логично, всесторонне рассматривать задачу, любые вопросы, цели, пути к достижению; умением ставить цель и организовывать её достижение, умением пояснить свою цель.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 2
Контактная работа	39	39,15
Аудиторные занятия (всего):	39	39
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3
Самостоятельная работа (всего)	33	33
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Раздел 1 Естествознание как область науки	6/1		6/2		15	27/3	
2	2	Раздел 1 Современные концепции естественных наук	12/1		12/6	3	18	45/7	
3	2	Тема 1.1 Наука в системе культуры	2/1					2/1	
4	2	Тема 1.1 Зарождение естествознания. Методология естествознания	2					2	
5	2	Тема 1.1 Вехи истории естествознания	2					2	
6	2	Тема 1.1 Концепции современной физики	2			1		3	ПК1
7	2	Тема 1.1 Концепции современной астрономии	2/1			1		3/1	
8	2	Тема 1.1 Концепции биологии и молекулярной биологии	2			1		3	
9	2	Тема 1.1 Концепция современной химии и биогеохимии	2					2	
10	2	Тема 1.1 Антропология	2					2	
11	2	Тема 1.1 Мировоззренческие проблемы современного естествознания	2					2	ЗЧ, ПК2
12		Всего:	18/2		18/8	3	33	72/10	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 1 Современные концепции естественных наук	Концепции современной физики	12 / 6
2	2	РАЗДЕЛ 1 Естествознание как область науки	Наука в системе культуры	6 / 2
ВСЕГО:				18/8

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При преподавании курса «Концепции современного естествознания» предполагается лекционная и практическая (семинарская) форма обучения.

Лекционная форма обучения предполагает на 80% монолог преподавателя, в процессе которого происходит объяснение необходимых вопросов в классно-урочной форме. При этом логика построения лекции исходит из концептуального уровня подачи материала: сначала ставится некая проблема курса, потом озвучиваются различные концепции решения этой проблемы в естествознании, акцентируется современная господствующая концепция (имеющая место в рамках действующей научной парадигмы) и ее возможные альтернативы. Лекция как образовательная технология носит диалектический характер и направлена не только на уяснение студентом какого-либо фактического материала, но и на акцентирование открытых вопросов и проблем естествознания, их связи с гуманитарной культурой, их дискуссионный характер. В лекциях уделяется внимание связи фундаментальных и прикладных исследований. Часть лекции (не более 5-10%) занимает диалогическая форма: постановка вопросов перед аудиторией с целью активного включения аудитории в проблематику. При этом такие вопросы могут носить риторический характер. Часть времени (10-15%) отводится на вопросы студентов по курсу.

Практические (семинарские) занятия построены на основе как классических (активных и пассивных), так и интерактивных методов обучения. Классические технологии предполагают сообщения, готовящиеся на основе прочитанных учащимся материалов, они подразумевают вопросно-ответную форму (включая устный опрос по терминам курса). Интерактивные формы включают в себя круглые столы, презентации, ролевые игры, составление и решение кроссвордов. Интерактивные формы обучения занимают около 33% времени практических занятий. Более подробно использование интерактивных форм описано в Приложении 1 к настоящей рабочей программе.

Самостоятельная работа студента подразумевает выполнение заданий в традиционной и интерактивной форме. В первом случае речь идёт о прочтении учебно-научной литературы, подготовке сообщений. Во втором случае используются такие формы, как составление и решение кроссвордов, подготовка презентаций, подготовка к промежуточным контролям. Более подробно использование интерактивных форм описано в Приложении 1 к настоящей рабочей программе.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Курс «Концепции современного естествознания» разбит на два раздела, согласно внутренней логике курса. Промежуточные контроли организуются посредством выполнения заданий в тестовой форме с закрытыми (необходимо выбрать ответ) и/или открытыми (необходимо вписать ответ) вариантами ответов на бумаге или на компьютере. Оценочные средства для оценки знаний, полученных в курсе, включают в себя оценивание качества ответов, сообщений и работы в интерактивных формах обучения (участия в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии); качества выполнения самостоятельных работ; посещения лекций и их конспектирования; наличия необходимой учебно-научной литературы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 1 Естествознание как область науки	Повторение лекционного материала.	15
2	2	РАЗДЕЛ 1 Современные концепции естественных наук	Повторение лекционного материала.	18
ВСЕГО:				33

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования	Дубнищева Т.Я.	М, 2012	Все разделы
2	Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров	Голичев В. Д. [и др.] ; под ред. В. Н. Лавриненко. - 5-е изд.	М, 2013	Все разделы
3	Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров	Рузавин Г.И.	М, 2014	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Кратчайшая история времени	Стивен Хокинг, Леонард Млодинов	М, 2012	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/bond/ - Бондарев В.П. Концепции современного естествознания
3. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/naid/ - Найдыш В.М. Концепции современного естествознания
4. <http://e-libra.ru/read/219472-koncepcii-sovremennogo-estestvoznaniya-konspekt-lekcij.html> - Стрельник О.Н. Концепции современного естествознания
5. <http://kot.sh/> - сайт журнала «Кот Шрёдингера»
6. <http://postnauka.ru> – сайт «Постнаука»
7. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
8. Поисковые системы: Yandex

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекций необходима аудитория, полностью вмещающая заданное число студентов. Лекционная аудитория должна быть обязательно оборудована проектором, компьютером и микрофоном.

Для проведения семинарских (практических) занятий необходима аудитория, полностью вмещающая заданное число студентов, с хорошими акустическими параметрами (потолки не выше 3,0 метра). Необходимое оборудование: доска (возможна как традиционная, так и

предполагающая использование фломастеров), компьютер и проектор, возможно, но не обязательно – электронная доска. На компьютерах (ЭВМ) должны быть установлены программы, позволяющие открывать текстовые документы Word (или их аналоги), презентации PowerPoint, графические, аудио и видеодокументы (последнее необходимо для просмотра учебных фильмов). Для проведения тестов в электронной форме необходим компьютерный класс с установленными на компьютерах тестированиями.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя (деревянный устойчивый стул, стол), возможность использования компьютера, проектора (экрана) и звукоусиливающей аппаратуры.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской, вмещающая необходимое число студентов. Аудитория должна иметь шторы или жалюзи, должна иметь возможность проветривания, хорошую акустику, достаточную звукоизоляцию. Поблизости от аудитории не должно вестись шумных работ. Температура в аудитории не должна быть ниже 16 градусов и выше 25 градусов. Аудитория должна быть защищена от неприятных запахов. Места обучающихся должны предполагать возможность записывания (наличие парт, столов). В аудитории должна иметься хотя бы одна урна и хотя бы две розетки.
3. К аудиториям для семинарских занятий устанавливаются те же требования, что и к лекционным. Для проведения электронных тестирований (если таковые необходимы) требуется доступ к компьютерному классу с компьютерами, оснащёнными оборудованием и программным обеспечением, достаточным для проведения тестированием (в т.ч. программами тестирования).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение курса «Концепции современного естествознания» предполагает наличие следующих способностей: а) записывать лекционный материал, б) работать с учебно-научной литературой, в) работать с другими источниками, г) участвовать в других видах деятельности (круглые столы/ролевые игры/составление кроссвордов и т.д.), д) подготовку к проверочным работам и зачёту. Рассмотрим подробнее каждый из пунктов. Лекция представляет собой на 90% монолог преподавателя. Необязательно записывать каждое слово, однако желательно записывать материал логично, последовательно, даже в том случае, если речь идёт о краткой записи. Возможна печать (а не записывание в тетради) материала на электронном носителе (персональный компьютер, планшет, тихая печатная машинка), в этом случае преподаватель вправе проверить оригинальность материала (то, что он не скопирован у других учащихся) перед зачетом. Лекция включает в себя время для задавания вопросов преподавателю, этой возможностью необходимо пользоваться, особенно если речь идёт о незнакомых понятиях, которые по каким-то причинам остались неясны. Как правило, время для задавания вопросов выделяется в конце лекции. Записывать лекции от руки желательно аккуратно, чтобы после этого иметь возможность разобраться в написанном. Важно помнить, что большая часть теоретической основы курса проговариваются на лекциях, а значит, именно лекции могут стать важнейшим подспорьем для подготовки к зачету.

Практические (семинарские) занятия предполагают выполнение разного рода заданий – блиц-опросов, опросов по материалам лекций, подготовку сообщений, кроссвордов, проверочных работ, презентаций, участия в круглых столах/ролевых играх, составление схем и таблиц. На первом занятии учащиеся знакомятся с процедурой проведения занятий и приёма зачетов. Желательно зафиксировать все критерии, при выполнении которых

зачет выставляется автоматически, и стремиться к соответствию этим критериям. Самое важное умение – умение работать с учебно-научной литературой. Как правило, большая ее часть рекомендуется преподавателем на первом занятии. Освоение этой литературы необходимо для подготовки устных сообщений, подготовки к блиц-опросам, проверочным работам, для составления кроссвордов. Читая раздел или параграф, следует останавливаться на незнакомых словах, значение которых необходимо искать в словарях (как правило, они есть в конце учебников). В случае, если необходимо найти термин, значение которого неизвестно и которого нет в базовом словаре, можно воспользоваться поиском по другим словарям (в т.ч. через Интернет). Однако не стоит останавливаться на первом попавшемся определении. Определение должно быть ёмким и ясным для учащегося, не слишком длинным, которое можно воспроизвести по памяти. Если вы обнаруживаете, что некоторые слова являются лишними, можно на своё усмотрение сократить определение, если это не лишит его необходимой смысловой нагрузки.

При работе с источником (учебно-научной и прочей литературой) следует прочитать текст один раз, затем выделить в нем ключевые фразы и обязательно выучить их. Рассказывая (ретранслируя) текст, учащийся опирается на ключевые фразы, нанизывая на них прочую, менее важную, но тоже необходимую, информацию. Очень важно уметь убрать из текста то, что не относится к теме или имеет косвенное отношение. Например, не следует рассказывать подробно о личной жизни ученого или событиях политической жизни страны, в которой он жил, если речь идёт о его научном открытии. Если речь идёт об усвоении нескольких источников, важно оперировать наиболее авторитетными из них. Авторитетные источники – те, которые, в первую очередь, имеют автора. Указание автора источника необходимо при ответе устных сообщений. Если у учащегося есть возможность сравнить несколько источников по одной теме, предпочтителен тот, который написан более простым языком и хорошо структурирован. Но и сложные источники окажутся не такими сложными, если обращать внимание на незнакомые слова.

Устный ответ (сообщение) не должно быть длинным – не более 5 минут. Темп речи желательно выдерживать достаточно медленный. Хорошо, если ответ сопровождается презентацией или схемами (однако это необязательно). Обращайте внимание на то, что ответ является рассказом, а не чтением с листа (такие ответы не засчитываются). Желательно перед ответом сформулировать для себя 2-3 основные мысли вашего сообщения, которые должны прозвучать как минимум дважды – в самом «теле» ответа и в заключении-выводе.

Презентация может сопровождать устный ответ, хотя иногда представляет собой самостоятельный вид деятельности. При подготовке презентаций важно обращать внимание на следующие моменты: 1) текст презентации не должен занимать весь объём слайда; он не должен повторять то, что учащийся собирается рассказывать. Текст не должен быть мелким. Лучше всего, если на слайде будет текст длиной в 4-5 строк, написанный достаточно крупно и подчеркивающий основную мысль той или иной части сообщения. Важную роль в презентации играют схемы и рисунки, к выбору которых необходимо подходить творчески и внимательно. Они создают оригинальность презентации. Важно, чтобы презентация имела вывод, который бы наглядно позволял отразить вывод вашего сообщения, проговариваемый устно. Избегайте в презентациях излишней пестроты – такая презентация трудно воспринимается. Лучше, если фон презентации будет на всех слайдах одинаковым, а появление самих слайдов не будет излишне вычурным (прыгающие буквы, рябь и т.д.).

Составление кроссвордов является еще одним видом активности. Как правило, кроссворды даются по какой-то конкретной теме (например, «Концепции современной астрономии», «Основные этапы антропогенеза», «Методы научного познания»). Для кроссворда необходимо выбрать 14-18 слов, желательно, чтобы часть из них проговаривалась в лекциях. Важнейшая часть кроссворда – это определения, которые необходимо дать терминам (словам). Эти определения должны быть четкие, емкие, не

слишком длинные, исключая двойного толкования и понятные вам. Зашифровывать необходимо только имена существительные и фамилии ученых. Не следует зашифровывать в кроссворде прилагательные, местоимения, словосочетания из двух и более слов. В определениях важно избегать слов, которые являются однокоренными по отношению к определяемым (например, неудачным можно считать определение «антропоген – период в истории земли, в который завершается антропогенез», т.к. антропоген и антропогенез – однокоренные слова).

При подготовке к проверочным работам по терминам следует вначале удостовериться, что определения, которые вы собираетесь учить, вам достаточно ясны. Если они не в достаточной мере ясны, следует обратиться к словарям, справочникам, по возможности проконсультироваться у преподавателя. Как и в случае с учебно-научной литературой, при работе со справочниками важно, чтобы эти справочники и пособия имели конкретных авторов, не рекомендуется заучивать определения, отобранные по случайному принципу и неясные учащимся. При подготовке к ролевым играм и круглым столам желательно еще раз вспомнить тему, по возможности найти какие-то факты и данные, связанные с ней, которые не проговаривались и не обсуждались на практических занятиях, для того, чтобы круглый стол или ролевая игра были интересными и не превратились в банальный ответ по теме. Для этого следует прибегать к дополнительной литературе, рекомендованной преподавателям, в том числе научным и научно-популярным изданиям.