Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет информатики, математики и физики
Кафедра физико-математического и информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«16» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

(профиль «Музыкальное образование»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки - академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.п.н., доцент С.П. Злобина

Принята на заседании
кафедры физико-математического и
информационно-технологического образования
протокол № 10 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой Устинова Н.Н.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая, культурно-просветительская.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- осуществлять обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использовать технологии, соответствующие возрастным особенностям обучающихся и отражающие специфику предметной области;
- осуществлять профессиональное самообразование и личностный рост.
- изучать возможности, потребности, достижения обучающихся в области образования;
- формировать образовательную среду для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- изучать и формировать потребности детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;
- организовывать культурное пространство;
- разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных социальных групп.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование научного мировоззрения будущего учителя на основе ценностей системы представлений о главных, определяющих чертах мира в естественнонаучном его аспекте.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Естественно-научная картина мира» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.Б.11).

Для освоения дисциплины «Естественно-научная картина мира» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения в общеобразовательной школе, в процессе изучения дисциплины «Философия» (Б1.Б.2).

Содержание дисциплины «Естественно-научная картина мира» выступает опорой для формирования общепрофессиональных компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Код компетенции Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	**З1(ОК-3):** основные концепции естествознания	*знать:* – основные концепции естествознания; – сущность фундаментальных законов и теорий о мире; – структуру мира – от микро – до мегомира и положений человека в нём
		У1(ОК-3): использовать научную информацию и научный метод для объяснения объектов естественнонаучной картины мира	*уметь:* – использовать научную информацию и научный метод для объяснения объектов естественнонаучной картины мира

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

	Виды учебной деятельности	**Всего часов/з.е.**	**Семестр**	
			3	**4**
	Общая трудоемкость	72/2	36/1	36/1
	Контактная работа	8	8	-
	Лекции	4	4	-
	Семинары	4	4	-
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4		4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет		-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	60	28	32

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИН

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
3 семестр					
1	Введение	-	-	-	2
2	Природные возможности человека и восприятие мира	1	-	-	4
3	Методы познания мира	-	1	-	4
4	Природные объекты и науки их исследующие	1		-	2
5	Формы существования объектов	-	1	-	2
6	Природные процессы и явления	1	-	-	4
7	Основные концепции естествознания	-	1	-	4
8	Преобразующая и созидающая роль человека в природе	1	-	-	4
9	Развитие картины мира от натурфилософии до современной естественно-научной картины мира	-	1	-	2
4 семестр					
	Подготовка к зачету	-	-	-	32
		4	**4**	**-**	**60**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Цель, задачи, содержание понятия «естественнонаучная картина мира», взаимосвязь естественнонаучных знаний в формировании общекультурных и профессиональных компетенций будущего педагога.

Тема 2. Природные возможности человека в восприятии мира.

Разнообразие окружающего мира и человек в нём. Возможности человека в познании материального мира.

Тема 3. Методы познания мира.

Научный метод познания, его составляющие: наблюдение, измерение, эксперименты, гипотезы, модель, теория. Научная информация и ЕНКМ.

Система наук о природе. Взаимосвязь достижений науки и техники, технологий. Ненаучные методы познания. Лженаука и псевдонаука.

Тема 4. Природные объекты и науки их исследующие.

Клиссификация природных объектов – живых и неживых, по их размерам, уровням сложности их организации в сравнении с размерами человека – микро – макро и мегамира; объекты физики, химии, биологии, космологии.

Тема 5. Формы существования объектов.

Понятие взаимодействия в естествознании. Фундаментальные взаимодействия. Их природа и характеристики, особенности на разных структурных уровнях организации материи. Пространство и время. Движение и его виды.

Тема 6. Природные процессы и явления.

Причинно – следственные связи природных процессов. Классификация процессов: линейные и нелинейные динамические, статистические и синергетические процессы, динамический хаос, колебательные и волновые процессы. Химические и ядерные реакции. Эволюция звёзд. Эволюция жизни на Земле. Самоорганизация.

Тема 7. Основные концепции естествознания.

Основные гипотезы, принципы законы и теории современного естествознания: теория элементарных частиц, физических полей, квантовая теория строения атомов и молекул, молекулярно – кинетическая теория вещества, клеточная теория, генная теория наследственности. Теория естественного отбора;

Тема 8. Преобразующая и созидающая роль человека в природе.

Влияние практической деятельности человека на географическую оболочку Земли, состояние атмосферы. Проблемы глобального потепления, состояния энергетических, химических, биологических ресурсов Земли. Новые технологии и биосферы Земли. Человек в космическом пространстве.

Тема 9. Развитие картины мира от натурфилософии до современной естественно-научной картины мира.

Натурфилософия – первая форма теоретического знания. Развитие науки во времена Древней Греции, Средневековья, эпохи Возрождения. Формирование механистической картины мира во времена II научной революции. Электромагнитная, квантово-полевая картины мира. Современная научная картина мира. Формирование синергетической картины мира.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
3 семестр	Тема 1-9	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация) **Семинары** - технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), тестовая технология

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1-9		– выполнение письменных тестовых заданий
Внеаудиторная	Тема 1-9	28	– подготовка презентации по темам
		32	– подготовка к зачету

Примерные темы для презентаций

1. Строение Звезд.
2. Строение Солнечной системы.
3. Наука космология.
4. Млечный путь.
5. Планеты Солнечной системы.
6. Менделеев, его периодический закон химических элементов.
7. Гипотезы происхождения человека.
8. Гипотезы происхождения Вселенной.
9. Гипотезы образования Солнечной системы.
10. Химия- естественная наука.
11. Этапы развития химии.
12. Современная естественно-научная картина мира.
13. Биоэкология.
14. Глобальные проблемы на Земле.
15. Биоэтика.
16. Ноосфера Вернадского.
17. Концепция биосферы Вернадского.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: – основные концепции естествознания; – сущность фундаментальных законов и теорий о мире; – структуру мира – от микро – до мегомира и положений человека в нём	**Текущий контроль**	- тест
	Промежуточная аттестация	- итоговое тестовое задание
уметь:	**Текущий контроль**	- кейс-задачи

– использовать научную информацию и научный метод для объяснения объектов естественнонаучной картины мира	**Промежуточная аттестация**	- практическое задание

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для бакалавров : рекомендовано науч.-метод. советом М-ва образования и науки Рос. Федерации в качестве учеб. пособия для студентов вузов / А. А. Горелов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2012. - 347 с.
2. Грушевицкая, Т.Г. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 480 с. - ISBN 978-5-4458-3391-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210672
3. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158
4. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник / С.Х. Карпенков. - 12-е изд., перераб. и доп. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-4458-4618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229405
5. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие / С. Х. Карпенков. - 9-е изд., испр. и доп. - Москва : Высшая школа, 2005. - 334 с.
6. Концепции современного естествознания [Текст] : рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. И. Пржиленский [и др.] ; под ред. С. И. Самыгина. - Москва : МарТ, 2007.
7. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169
8. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. Науки о неживом (физика, химия, синергетика). - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 142-148. - ISBN 978-5-4475-3641-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272963
9. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин, Е.А. Гороховская. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Биология и геология. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-145. - ISBN 978-5-4475-3642-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272964 (28.11.2016).
10. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396
11. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания[Текст] / А.П.Садохин: учебник. – Изд-во Юнити_Дана. 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397
12. Торосян, В.Г. Концепции современного естествознания : учебное пособие / В.Г. Торосян. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 282 с. - Библиогр.: с. 266-270. - ISBN 978-5-4475-2561-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363008

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Абачиев, С.К. Концепции современного естествознания: конспект лекций : учебное пособие / С.К. Абачиев. - Ростов-н/Д : Феникс, 2012. - 352 с. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18878-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271493
2. Ацюковский, В.А. Философия и методология современного естествознания : цикл лекций / В.А. Ацюковский. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 161 с. - ISBN 978-5-4458-7928-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232177
3. Грушевицкая, Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для вузов / Т. Г. Грушевицкая, А. П. Садохин. - Москва : Высшая школа, 1998. - 383 с.
4. Гусев, Д.А. Курс лекций по концепциям современного естествознания : курс лекций / Д.А. Гусев. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 196 с. - ISBN 978-5-4458-3796-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214698
5. Дубнищева, Т. Я. Концепции современного естествознания [Текст] : допущено М-вом образования РФ в качестве учеб. для студентов вузов / Т. Я. Дубнищева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : ЮКЭА, 2003. - 607 с.
6. Дубнищева, Т. Я. Концепции современного естествознания. Практикум [Текст] : рек. УМО в качестве учеб. пособия для вузов / Т. Я. Дубнищева, А. Д. Рожковский. - Москва : Академия, 2009
7. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Текст] : рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. пособия / С. Х. Карпенков. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2003. - 488 с.
8. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Текст] : рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. / С. Х. Карпенков. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва : Академический Проект, 2004.
9. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : практикум / С.Х. Карпенков. - 6-е изд., испр. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 487 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6089-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435808
10. Клягин, Н.В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н.В. Клягин. - М. : Логос, 2012. - 133 с. - ISBN 5-98704-134-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84741
11. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / М. И. Басаков [и др.] ; ред. С. И. Самыгин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. - 447 с
12. Концепции современного естествознания [Текст] : рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. для студентов / под ред.: В. Н. Лавриненко, В. П. Ратникова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити, 2005. - 317 с
13. Найдыш, В. М. =Концепции современного естествознания [Текст] : допущено М-вом образования РФ в качестве учеб. для студентов вузов / В. М. Найдыш. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альфа-М, 2005. - 621 с.
14. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. для студентов вузов / Г. И. Рузавин. - Москва : Культура и спорт, 2000. - 287 с.
15. Свергузов, А.Т. Концепции современного естествознания : учебное пособие / А.Т. Свергузов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1756-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428790
16. Френкель, Е.Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции : учебное пособие / Е.Н. Френкель. - Ростов-н/Д : Феникс, 2014. - 248 с. : ил., табл. - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-222-21984-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592

17. Харченко, Л.Н. Современная концепция естествознания : курс лекций / Л.Н. Харченко. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 329 с. : ил. - Библиогр.: с. 302-307. - ISBN 978-5-4475-4817-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375323
18. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания : учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - М. : , 2010. - 388 с. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9718-0513-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Библиотека учебной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://txtbook.narod.ru/kse_uchebnik_kse_gusejhanova.html
2. Все для студента – шпаргалки, учебники, лекции [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.for-stydents.ru/
3. 900 детских презентаций и 200 000 презентаций для школьников [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://900igr.net/prezentatsii/pedagogika/KSE/KSE.html
4. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник для вузов - М.: Академический Проект. Фонд «Мир», 2005. - Режим доступа : http://www.initkms.ru/umk/bu/download4_2/kontseptsii_sovremennogo_estestvoznaniya_shahnov_v.a_2005.pdf
5. Ответ: Ру [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://school2vp.ru/?oue=kse-uchebnik-dlya-vuzov
6. Учебно-методическая литература для учащихся и студентов [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.studmed.ru/prezentaciya-po-kse-galaktiki_84160edfe92.html
7. Хостинг презентаций [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://ppt4web.ru/pedagogika/koncepcii-sovremennogo-estestvoznanija.html
8. Электронная библиотека. Библиотекарь.Ру. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.bibliotekar.ru/estestvoznanie-2/index.htm
9. MYSHARED.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа :- http://www.myshared.ru/slide/178077

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины осуществляется на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Лекционные занятия предназначены для теоретического осмысления и обобщения сложных разделов дисциплины, которые освещаются, в основном, на проблемном уровне. В лекциях раскрываются методологические и теоретические основы дисциплины.

Практические занятия являются аудиторными, проводятся либо в виде семинаров, либо по заранее известным темам. Они предназначены для закрепления и более глубокого изучения определенных аспектов лекционного материала на практике. На семинарах систематизируются полученные теоретические знания, слушатели получают умения и навыки осуществления учебно-воспитательной деятельности с детьми и подростками на основе профильного обучения.

В процессе обучения необходимо провести итоговую контрольную работу после изучения основного курса.

Внеаудиторная работа студентов предполагает самостоятельное изучение теоретического материала, а также выполнение заданий для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предназначена для самостоятельного ознакомления слушателей с определенными разделами курса по рекомендованным педагогом материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий по курсу.

Индивидуальные занятия предполагают работу каждого слушателя по индивидуальному (групповому) заданию и личный устный или письменный отчет по нему перед педагогом. Индивидуальное занятие не является аудиторным.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru

		универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (128), рабочим местом преподавателя, в наличии аудиторная доска, интерактивная доска SmartBoard 680i3 со свтроенным проектором (Smart UF55) и колонками (Microlab), системный блок, клавиатура, мышь (характеристики компьютера: характеристики компьютера: Intel PentiumE5400, 2,7 Ггц, дисковый накопитель 500 Гб, ОЗУ 2 Гб), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду;
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местми по числу студентов (25), рабочим местом преподавателя (системный блок, клавиатура, мышь компьютера) (характеристики компьютера: оперативная память 448 МБ, HDD 150 ГБ, тип процессора AMD, частота

2,31 ГГц), в наличии аудиторная доска, проекционный экран, проектор EPSON, планетарий учебный, телескоп Интекс 61 МК, теодолит 275.