

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет коррекционной педагогики и психологии
Кафедра психологии развития и педагогической психологии

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
коррекционной педагогики и психологии

О.А. Самылова
2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ОД.25 МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

для направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование
(профиль «Психология развития и образования»)

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

квалификация – бакалавр

Составитель: к.пс.н., доцент Истомина С.В.

Принята на заседании
кафедры психологии развития и педагогической психологии
протокол № 8 от 29 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой



Едиханова Ю.М.

Шадринск, 2016



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

Область профессиональной деятельности – сферы образования, культуры, здравоохранения, социальная сфера.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, социализация, индивидуально-личностное развитие обучающихся, здоровье обучающихся, психолого-педагогическое и социальное сопровождение обучающихся, педагогических работников и родителей (законных представителей) в образовательных организациях различного типа.

Вид (виды) профессиональной деятельности – психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения.

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

- использование научно-обоснованных методов и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности;
- проведение психологического (диагностического) обследования детей с использованием стандартизированного инструментария, включая первичную обработку результатов.

2. ЦЕЛЬСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов представлений о возможностях применения математики в изучении психологических явлений и овладение аппаратом математической статистики в приложении ее для обработки и анализа результатов психологических исследований.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.25).

Содержание дисциплины «Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях» опирается на содержание дисциплин «Технические средства обработки диагностических данных» (Б1.Б.12), «Использование современных информационно-коммуникационных технологий» (Б1.Б.13).

Содержание дисциплины «Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» (Б1.Б.В.ОД.8); для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; педагогической практики, преддипломной практики; для выполнения выпускной квалификационной работы.



4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | | |
|---|--|---|---|
| Код компетенции | Наименование компетенции | Структурные элементы компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
| ОПК-2 | готов применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях | 32 (ОПК-2): специфику применения статистических методов для решения задач психолого-педагогического исследования | <i>знать:</i> - специфику применения статистических методов для решения задач психолого-педагогического исследования; |
| | | У2 (ОПК-2): умения применять методы математической статистики в практических целях | <i>уметь:</i> - применять методы математической статистики в практических целях; |
| | | В3 (ОПК-2): навыками использования статистических критериев для решения профессиональных задач | <i>владеть:</i> - навыками использования статистических критериев для решения профессиональных задач; |
| ПК-24 | способность осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики | 31 (ПК-24): об особенностях, методах сбора и первичной обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики | <i>знать:</i> - об особенностях, методах сбора и первичной обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики; |
| | | У1 (ПК-24): подбирать необходимые методы для первичной диагностики и обработки результатов диагностики, полученных с помощью различных методов исследования; | <i>уметь:</i> - подбирать необходимые методы для первичной диагностики и обработки результатов диагностики, полученных с помощью различных методов исследования; |
| | | В1 (ПК-24): навыками сбора и первичной обработки информации, используя различные методы психологического исследования | <i>владеть:</i> - навыками сбора и первичной обработки информации, используя различные методы психологического исследования |



5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| | Виды учебной деятельности | Всего часов/з.е. | Семестр |
|--|---------------------------------------|------------------|---------|
| | | | 6 |
| | Общая трудоемкость | 72/2 | 72/2 |
| | Контактная работа | 36 | 36 |
| | Лекции | 18 | 18 |
| | Семинары | 18 | 18 |
| | Практические занятия | - | - |
| | Руководство практикой | - | - |
| | Промежуточная аттестация, в том числе | | |
| | курсовая работа (курсовой проект) | - | - |
| | контрольная работа | - | - |
| | зачет | | зачет |
| | зачет с оценкой | - | - |
| | экзамен | - | - |
| | Самостоятельная работа | 36 | 36 |

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИН

| № п/п | Содержание разделов | Контактная работа | | | Сам. работа |
|------------------|---|-------------------|-----------|----------------|-------------|
| | | Лекции | Семинары | Практ. занятия | |
| 6 семестр | | | | | |
| 1 | Введение в математическую статистику | 2 | - | - | 12 |
| 2 | Специфика применения непараметрических критериев. | 8 | 8 | - | 12 |
| 3 | Специфика применения параметрических критериев. | 8 | 10 | - | 12 |
| | | 18 | 18 | - | 36 |

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в математическую статистику

Тема 1. Основные понятия математической статистики.

Предмет математической психологии. История развития. Методология. Задачи. Методы. Значение знания математической обработки результатов для психологии. Актуальные проблемы математической психологии на современном этапе.



Тема 2. Измерения в психологии и виды шкал.

Понятие измерения. Значение измерения в психологии. Типы шкал: номинальная (шкала наименований), ординальная (шкала порядка или ранговая), интервальная (шкала равных интервалов), пропорциональная (шкала равных отношений). Сравнительная характеристика и примеры типов измерительных шкал.

Основные этапы статистической обработки результатов психологических исследований. Достоинства и недостатки математико-статистического анализа экспериментальных данных. Понятие репрезентативности экспериментальных данных.

Тема 3. Сравнение выборок. Понятие статистических критериев и их виды.

Сравнение распределений: проверка гипотез. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотезы. Направленная и ненаправленная гипотезы. Виды распределений, важные для психологии. Нормальное распределение случайной величины. Проверка нормальности распределения.

Статистические критерии. Таблицы критических значений. Число степеней свободы. Параметрические и непараметрические критерии. Возможности и ограничения параметрических и непараметрических критериев. Уровни статистической значимости. Правило отклонения нулевой гипотезы и принятия альтернативной гипотезы: зона незначимости, зона неопределенности и зона значимости. Мощность критериев. Зависимые и независимые выборки.

Раздел 2. Специфика применения непараметрических критериев.

Тема 4. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Непараметрические критерии

Непараметрические критерии. Критерий Розенбаума: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий Манна–Уитни: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий тенденций Крускала–Уоллиса: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий тенденций Джонкира: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения.

Тема 5. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака

Непараметрические критерии. Критерий знаков: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий Вилкоксона: для сравнения результатов количественного измерения. Критерий Фридмана: для сравнения результатов количественного измерения. Критерий тенденций Пейджа: для сравнения результатов количественного измерения.

Тема 6. Выявление различий в распределении признака

Критерий Пирсона: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий Колмогорова–Смирнова для сравнения результатов количественного измерения: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения.

Тема 7. Многофункциональные статистические критерии

Понятие многофункциональных статистических критериев. Критерий ϕ^* —угловое преобразование Фишера: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Биномиальный критерий m : назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Многофункциональные критерии как эффективные заменители традиционных критериев. Алгоритм выбора многофункциональных критериев.



Раздел 3. Специфика применения параметрических критериев.

Тема 8. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Параметрические критерии

Параметрический критерий t -Стьюдента для сравнения результатов количественного измерения: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения для независимых выборок. Использование t - критерия Стьюдента для сравнения результатов регистрирующего измерения.

Тема 9. Характеристика взаимосвязи признаков

Понятие корреляционной связи. Коэффициент корреляции r Пирсона. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена. Оценка связи между качественными признаками, измеренными методом упорядочивания. и τ -Кендэлла. Рангово-бисериальный коэффициент корреляции.

Тема 10. Дисперсионный анализ

Понятие дисперсионного анализа. Подготовка данных к дисперсионному анализу. Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок. Однофакторный дисперсионный анализ для связанных выборок. Двухфакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок. Двухфакторный дисперсионный анализ для связанных выборок.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| семестр | Тема занятия | Образовательные технологии, методы и формы обучения |
|-----------|---|--|
| 7 семестр | Тема 1. Основные понятия математической статистики Тема 2. Измерения в психологии и виды шкал. Тема 3. Сравнение выборок. Понятие статистических критериев и их виды. Тема 4. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Непараметрические критерии Тема 5. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака Тема 6. Выявление различий в распределении признака Тема 7. Многофункциональные статистические критерии Тема 8. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Параметрические критерии Тема 9. Характеристика взаимосвязи признаков Тема 10. Дисперсионный анализ | Лекции – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), дискуссия Семинары - технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), решение статистических задач, дискуссия, рейтинговые технологии |



8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Виды самостоятельной работы | Тема | Объем самостоятельной работы | Формы самостоятельной работы |
|-----------------------------|------|------------------------------|--|
| Аудиторная | 1-10 | | – конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – решение статистических задач |
| Внеаудиторная | 1-10 | 36 | – проработка конспекта лекции, – конспектирование литературы, – решение статистических задач |

Примерный перечень литературы для конспектирования

1. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии: учебник : допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. для студентов вузов [Текст] / О. Ю. Ермолаев-Томин. - Москва : Юрайт, 2013. - 511 с.
2. Карымова О. С. Математические методы в психологии [Электр.ресурс] /О.С. Карымова, И. С. Якиманская. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. – 169 с. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840&sr=1>
3. Митина, О. В. Математические методы в психологии : практикум : рек. УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов [Текст] / О. В. Митина. - Москва : Аспект Пресс, 2009 . - 237 с.
4. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных : рек. УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов [Текст] / А. Д. Наследов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Речь, 2008. - 390 с.
5. Осипова С. И. Математические методы в педагогических исследованиях: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. И. Осипова, С. М. Бутакова, Т. Г. Дулинец, Т. Б. Шаипова - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=author&id=78791>
6. Остапенко Р. И. Математические основы психологии [Электр.ресурс] : учебно-методическое пособие. - Воронеж: ВГПУ, 2010. – 76 с. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120777&sr=1>
7. Романко В. К. Статистический анализ данных в психологии [Электр.ресурс] : учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 313 с. Код доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=222858
8. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е. В. Сидоренко. - Санкт-Петербург: Речь, 2010. - 349 с.



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 |
|--|---------------------------------|---|
| <i>знать:</i> - специфику применения статистических методов для решения задач психолого-педагогического исследования; - об особенностях, методах сбора и первичной обработки информации, результатов психологических наблюдений и диагностики; <i>уметь:</i> - применять методы математической статистики в практических целях; - подбирать необходимые методы для первичной диагностики и обработки результатов диагностики, полученных с помощью различных методов исследования; <i>владеть:</i> - навыками использования статистических критериев для решения профессиональных задач; - - навыками сбора и первичной обработки информации, используя различные методы психологического исследования | Текущий контроль | - собеседование - решение статистических задач |
| | Промежуточная аттестация | - рейтинговое оценивание |

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Баврин И. И. Математическая обработка информации [Электр.ресурс]: учебник /И.И. Баврин. - М.: Прометей, 2016. – 261 с. [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182).
2. Высоков И.Е. Математические методы в психологии. Учебник и практикум для академического бакалавриата [Электр.ресурс] /И.Е. Высоков. - М.:Изд-во Юрайт, 2016. – 386 с. Код доступа <http://www.biblio-online.ru/viewer/425874F6-9919-406C-8DEC-B4AD7C3F6AD2#page/2>.
3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии: учебник : допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. для студентов вузов [Текст] / О. Ю. Ермолаев-Томин. – М.: Юрайт, 2013. - 511 с.
4. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 280 с. <https://www.biblio-online.ru/book/4676E3A0-BC8B-4569-86DA-0CED43842D94>.
5. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 235 с. <https://www.biblio-online.ru/book/93BA32B1-47C7-4270-9C43-E1B2987C27AA>.
6. Патронова Н. Н. Статистические методы в психолого-педагогических исследованиях [Электр.ресурс] : учебное пособие. - /Н.Н. Патронова, М.В. Шабанова. - Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 203 с. Код доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436382.



10.2. Дополнительная учебная литература

1. Балдин, К. В. Основы теории вероятностей и математической статистики [Текст] : учеб. для вузов / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев ; ред. К. В. Балдин ; Моск. психол.-соц. ин-т. - Москва: Флинта, 2010. - 487 с.
2. Ермолаев, О. Ю. Математическая статистика для психологов [Текст] : учебник / О. Ю. Ермолаев. - Москва : Флинта, 2003. - 336 с.
3. Карымова О. С. Математические методы в психологии [Электр. ресурс] / О. С. Карымова, И. С. Якиманская. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. – 169 с. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840&sr=1>.
4. Кричевец, А. Н. Математика для психологов [Текст] : учебник / А. Н. Кричевец. - Москва: Флинта, 2003. - 371 с.
5. Митина, О. В. Математические методы в психологии : практикум : рек. УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов [Текст] / О. В. Митина. - Москва : Аспект Пресс, 2009. - 237 с.
6. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Наследов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Речь, 2012. - 390 с.
7. Никандров, В. В. Методологические основы психологии [Текст]: учеб. пособие / Никандров, В. В. - СПб. : Речь, 2008. - 234 с.
8. Осипова С. И. Математические методы в педагогических исследованиях: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. И. Осипова, С. М. Бутакова, Т. Г. Дулинец, Т. Б. Шаипова - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=author&id=78791>
9. Остапенко Р. И. Математические основы психологии [Электр. ресурс] : учебно-методическое пособие. - Воронеж: ВГПУ, 2010. – 76 с. Код доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120777&sr=1>
10. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е. В. Сидоренко. - Санкт-Петербург : Речь, 2010. - 349 с.
11. Суходольский, Г. В. Математическая психология [Текст] / Г. В. Суходольский. - Санкт-Петербург : изд-во СПб университета, 1997. - 324 с.
12. Ядов, В. А. Стратегия социологического исследования: описание, объяснение, понимание социальной реальности [Текст] : учеб. пособие / В. А. Ядов. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2009. - 567 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ

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

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Вопросы психологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.voppsy.ru>
2. Психологическая наука и образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.psyedy.ru
3. Психологический словарь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.psi.webzom.ru
4. Школьный психолог [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://psy.1september.ru>
5. Детская психология [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.childpsy.ru>
6. Портал психологических изданий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://psyjournals.ru>
7. Психологическая диагностика. Научно-методический журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://pro-psixology.ru/psixologicheskaya-diagnostics>

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

Методические рекомендации по организации семинарских занятий: для освоения навыков поисковой и исследовательской деятельности студент ищет дополнительный материал по обсуждаемой теме. Отработка умений и навыков применения статистических критериев для решения задач психологического исследования проходит в рамках семинарских занятий. Дополнительно по каждой теме студент решает задачи для самостоятельной работы.

Конспектирование первоисточников. В самостоятельной работе студента по изучению психологии большое место занимает конспектирование первоисточников - трудов видных психологов и педагогов.

Конспектирование - этап самостоятельной работы, следующий за глубоким и вдумчивым чтением первоисточника. Оно представляет собой краткое и ясное изложение основных идей и положений, изложенных в книге. В ходе работы студент как бы перерабатывает текст, извлекает из него наиболее существенное, не теряя при этом логики и последовательности изложения. Задача довольно трудная, но она может быть выполнена при вдумчивой, целенаправленной работе по выяснению содержания произведения.

Составление конспекта первоисточника - дело в значительной мере творческое, индивидуальное. Каждый делает эту работу в меру своей подготовки, памяти и других личных качеств. У одних конспекты могут быть более краткими, у других обширными. Являясь творческим делом, конспектирование в известной мере отражает особенности того, кто им занимается. Таким образом, какого-то общего, одного обязательного правила конспектирования нет. Однако на практике чаще всего применяется три основных вида конспекта: *текстуальный, свободный и сводный*. Кратко об их отличиях.

Решение статистических задач. Для отработки умений и навыков применения статистических методов для решения психологических задач, студенту необходимо решить задачи для самостоятельно работы (17 задач) по всем изучаемым темам. Большую роль в формировании у студентов умения анализировать различные психологические факты играет самостоятельное решение психологических задач, которое применяется с целью научить использовать полученные знания по курсу на практике. Опыт преподавания психологии показывает, что решение психологических задач вызывает у студентов повышенный интерес к психологии как науки, способствует закреплению усвоенных теоретических знаний, а также проявлению и развитию творческих способностей.



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 “Информιο” 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 “Информιο” 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 оборудованы

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (17), в наличии компьютеры 17 шт., рабочее место преподавателя, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор MITSUBISHI.