

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Филологический факультет
Кафедра психологии



УТВЕРЖДАЮ
проректор

«29» марта 2024 г.

П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	Английский язык и психология
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины **«Экспериментальная психология»** для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль: Английский язык и психология) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 06.04.2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры психологии,
кандидат психологических наук, доцент



И.В. Ревуцкая

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры психологии
Протокол от 26.03.2024 г. № 11.

Заведующий кафедрой



А. В. Гордеева

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета иностранных языков
28.03.2024 г.



Е. И. Петрищева

Учебно-методическая комиссия факультета иностранных языков.
Протокол от 27.03.2024 г. № 4.
Председатель



О. Л. Бессонова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р фил. наук, проф.
26.03.2024 г.



О. Л. Бессонова

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

дисциплины программы бакалавриата: Общая психология, Практикум по общей психологии.

Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Психодиагностика, Педагогическая психология, Математические методы в психологии, Социально-педагогическая работа психолога.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль: Английский язык и психология)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М5.5 Экспериментальная психология
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	4 / 144

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	2	3	34	–	34	76	144	экзамен
Очная, всего			34	–	34	76	144	

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системы знаний по методологии психологического-педагогического эксперимента, его процедуре и основным характеристикам. Данная цель конкретизируется в ряде задач:

- ознакомление будущих практических психологов с понятием «эксперимент», его главными задачами, формами;
- приобретение навыков проектирования и проведения психологического эксперимента, выбор метода, сбора и представления эмпирических данных, их математико-статистическую обработку, оценивание результатов исследования и их интерпретация в рамках исходной исследовательской концепции;
- формирование умения взаимодействия экспериментатора и испытуемого.

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ
И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.2. Уметь определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления проблем и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме.	ОПК-5.2.1 Уметь определять формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; ОПК-5.2.2 Знать критерии возрастных норм и патологии для выявления проблем и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме, оформления психолого-педагогического заключения на основании результатов мониторинга обучающихся; ОПК-5.2.2 Владеть навыками психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Общие положения экспериментальной психологии	
1. Введение в психологическое исследование.	1. Экспериментальная психология как самостоятельная наука. 2. История развития экспериментальной психологии. 3. Этические принципы проведения психологических исследований.
2. Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований.	1.Общее представление о методологии науки. 2. Научное исследование. Этапы научного исследования. Теория в научном исследовании. 3. Научная проблема. Гипотеза. 4. Основные общенаучные исследовательские методы. 5. Классификация методов психологического исследования (Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов

	психологии. Классификация методов психологических исследований на современном этапе).
3. Визуальные и вербально-коммуникативные методы исследования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика наблюдения как метода психологического исследования. Объект и предмет наблюдения. 2. Организация психологического наблюдения. 3. Программа наблюдения. 4. Использование наблюдения в психолого-педагогических исследованиях. 5. Общая характеристика вербально-коммуникативных методов. Беседа. Слушание. Интервью. Анкетирование. 6. Использование вербально-коммуникативных методов в психолого-педагогических исследованиях.
4. Психология психологического эксперимента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспериментальное общение. 2. Экспериментатор: его личность и деятельность. 3. Испытуемый: его деятельность в эксперименте. 4. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента.
Раздел 2. Сущность исследовательского процесса	
5. Метод эксперимента.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика психологического эксперимента. 2. Виды психологического эксперимента. 3. Структура психологического эксперимента. 4. Экспериментальные переменные и способы их контроля. 5. Валидность и надежность эксперимента. 6. Экспериментальные выборки. 7. Экспериментальные планы. 8. Корреляционные исследования.
6. Психологическое измерение.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы теории психологического измерения. 2. Измерительные шкалы. 3. Тестирование и теория измерений. Общая характеристика психологического тестирования. 4. Возникновение и развитие метода тестирования. 5. Классификация психологических тестов. 6. Стандартизация, надежность и валидность теста.

	7. Требования к разработке, проверке и адаптации тестовых методик.
7. Обработка данных психологических исследований.	1. Общее представление об обработке данных. 2. Первичная статистическая обработка данных. 3. Вторичная статистическая обработка данных. 4. Способы оценки значимости различий. 5. Способы установления статистических взаимосвязей.
8. Интерпретация и представление результатов психологических исследований.	1. Интерпретация и обобщение результатов исследования. Формы представления результатов исследования. 2. Логика вывода и доказательства в психологическом эксперименте (по Д.С. Горбатову): констатация единственного различия, констатация сопутствующих изменений, констатация единственного сходства. 3. Экспериментальный отчет: заключительный этап оформления. Его основные разделы. 4. Ошибки в организации, проведении и анализе психологических исследований. 5. Артефакты в эксперименте.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Общие положения экспериментальной психологии	20		20	40	80
1. Введение в психологическое исследование.	5		5	10	20
2. Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований.	5		5	10	20
3. Визуальные и вербально-коммуникативные методы исследования.	5		5	10	20
4. Психология психологического эксперимента.	5		5	10	20
Раздел 2. Сущность исследовательского процесса	14		14	36	64
5. Метод эксперимента.	5		5	9	19
6. Психологическое измерение.	5		5	9	19

7. Обработка данных психологических исследований.	2		2	9	11
8. Интерпретация и представление результатов психологических исследований.	2		2	9	11
ИТОГО ЗА КУРС	34		34	76	144

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1. Общие положения экспериментальной психологии

1. Основные проблемы экспериментальной психологии.
2. Опишите основной эксперимент В. Вундта и его научные открытия, зародившие основу экспериментальной психологии.
3. Какие вопросы этики должен ставить перед собой каждый исследователь перед проведением психологического исследования и почему?
4. Назовите основные методологические принципы научного исследования.
5. Какой вклад в развитие психологического эксперимента внес Г. Гельмгольц?
6. Какое продолжение в прикладной психологии нашел эксперимент Г.Т. Фехнер?
7. Как развивалась экспериментальная психология в России в конце 19 – начале 20 века? Есть ли отличия в научных парадигмах западноевропейских школ экспериментальной психологии и российских?
8. Дайте определение понятий: методология, исследование, гипотеза, теория.
9. Какие существуют классификации методов психологического исследования?
10. Какие виды гипотез вы знаете?
11. Что собой представляет научная проблема?
12. Назовите основные общенаучные исследовательские методы.
13. Назовите не экспериментальные методы в психологии.
14. Что такое объект наблюдения.
15. Что такое предмет наблюдения.
16. Что включает в себя программа наблюдения.
17. Дайте характеристику вербально-коммуникативным методам.
18. Формулировка вопросов анкет.
19. Проективные методики в экспериментальном исследовании.

Раздел 2. Сущность исследовательского процесса

20. Как влияют ожидания экспериментатора на результат исследования?
21. Как контролировать влияние факторов общения на результат эксперимента?
22. В чем заключается психологический механизм плацебо-эффекта?
23. Чем отличается «слепой опыт» от «двойного слепого опыта»?
24. Как влияют ожидания экспериментатора на результат исследования?
25. Какими личностными особенностями обладает испытуемый доброволец?
26. Выборка, ее свойства, способы формирования.
27. Переменные в экспериментальном исследовании и способы их контроля.
28. Понятие планирования эксперимента.
29. Понятие искусственного эксперимента, его отличительные признаки.
30. Понятие и признаки лабораторного эксперимента.
31. Какая основная задача психологического эксперимента?

32. Факторы успешности эксперимента.
33. Какие виды психологического эксперимента вы знаете?
34. Какова структура психологического эксперимента?
35. Как происходит фиксация основных элементов эксперимента?
36. Эксперименты для одной независимой переменной.
37. Возможные типы отношений между компонентами эксперимента (по П. Фрессу и Ж. Пиаже).
38. Какие в психологии существуют основные процедуры психологического измерения?
39. Понятие измерительной шкалы С.Стивенса.
40. Какие существуют измерительные шкалы?
41. Какую шкалу предложил Р.Кеттелл?
42. Расскажите про универсальную шкалу измерения.
43. Какие виды тестов вы знаете?
44. Виды валидности теста.
45. Что из себя представляет процесс обработки данных и какие задачи решает?
46. Виды обработки данных.
47. Что такое первичная и вторичная обработка данных?
48. Меры центральной тенденции.
49. Меры разброса: среднее отклонение, дисперсия, стандартное отклонение.
50. Применение статистических критериев в психологическом исследовании: t-критерий Стьюдента, F-критерий Фишера Коэффициент линейной корреляции по К. Пирсону, коэффициент ранговой корреляции по Ч. Спирмену (R).
51. Виды подходов предоставления данных.
52. Генетический подход предоставления данных.
53. Структурный подход.
54. Функциональный подход.
55. Комплексный подход.
56. Системный подход.
57. Формы предоставления данных: курсовая, дипломная, реферат, диссертация, геометрические формы, графики, гистограммы и т.п.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Определение предмета экспериментальной психологии.
2. Научные и прикладные направления психологических исследований.
3. Основные признаки экспериментального психологического исследования.
4. Примеры экспериментальных психологических исследований.
5. Проблемы экспериментальной психологии.
6. Способы и средства научного решения проблем экспериментальной психологии.
7. Примеры прикладных теоретических исследований.
8. Наука как особый способ деятельности человека.
9. Основные направления методологии научного исследования.
10. Научная парадигма и ее основные компоненты.
11. Особенности научного исследования.
12. Принципы научного исследования.
13. Типы научного исследования.
14. Идеальное научное исследование и его особенности.
15. Основные компоненты в структуре научной теории.
16. Постановка проблемы и выдвижение гипотезы, виды гипотез.
17. Психологический эксперимент как совместная деятельность испытуемого и экспериментатора.
18. Социально-психологические аспекты эксперимента.

19. Типы испытуемых, мотивация участия в эксперименте.
20. Методы контроля влияния личности испытуемого на эксперимент.
21. Влияние личности экспериментатора на результаты, типичные ошибки экспериментатора, способы их контроля.
22. Внутренняя и внешняя валидность экспериментального исследования.
23. Способы повышения внутренней валидности экспериментальных исследований.

Реферат готовится и сдается в электронном и печатном виде и должен отвечать следующим требованиям:

- по структуре:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Разделы и подразделы.
- 4) Список использованных источников (не менее 10).

- по оформлению:

- 1) Шрифт Times New Roman, кегель 14, интервал 1,5.
- 2) Нумерация страниц вверху, справа. Поля: левое – 3 см, верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1,5 см.
- 3) Обязательные ссылки на использованные источники информации, включая интернет-ресурсы.
- 4) Объем работы – 15–25 страниц.

Реферат должен быть хорошо иллюстрирован графически.

7.3. Образец содержания экзаменационного билета

Экзаменационный билет № п

1. Основные проблемы экспериментальной психологии.
2. Какие виды гипотез вы знаете?

В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

8.1. Семестр 3

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1-2	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	10
	Контрольные работы по практике	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		40
Экзамен		60

Общий итог за семестр	100
-----------------------	-----

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

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

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

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

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1 Гордеева, А. В. Курсовая работа по экспериментальной психологии: методические рекомендации [Электронный ресурс] / А. В. Гордеева ; Донецкий нац. ун-т, Каф. психологии. - Донецк : ДонГУ, 2013. - Электронные данные (1 файл).

2 Гордеева, А. В. Курсовая работа по экспериментальной психологии: методические рекомендации [Электронный ресурс] : для студентов 2 курса специальности 37.03.01 "Психология" образовательного уровня "бакалавр" / А. В. Гордеева ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Донецк : ДонГУ, 2017. - Электронные текстовые данные (1 файл).

11.2. Дополнительная литература

1. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология. / В. Н. Дружинин. – СПб. : Издательство «Питер», 2004. – 320 с.

2. Шнайдер, Л. Б. Экспериментальная психология : учебно-метод. пособ. / Л.Б. Шнайдер. – М. : Академический проект, 2007. – 300 с.

3. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология: Теория и методы: Учебник для вузов. / Т. В. Корнилова. – М. : Аспект Пресс, 2012.– 381 с. – Режим доступа: <http://qps.ru/RaoIu>

4. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. / А. А. Крылов, С. А. Маничев. – СПб. : Питер. 2011. – 560 с. – Режим доступа: <http://qps.ru/lfnTj>

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская

государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт**: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ**: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ**: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

9. Российская психология. Информационно-аналитический портал – Режим доступа: <http://www.rospsy.ru->

10. Представлена литература (тексты классиков, книги по психологии) – Режим доступа: <http://flogiston.ru>

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).