РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Интерактивные учебные пособия ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ 8 класс

СЕТЕВАЯ ВЕРСИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение3
2.	Установка пособия4
	2.1. Минимальные системные требования4
	2.2. Возможные конфигурации для установки программного комплекса
	«Экзамен-Медиа СЕТЬ»5
	2.3. Установка в операционной системе Windows®
	2.4. Установка в операционной системе Linux®10
	2.5. Установка в операционной системе macOS X ®
	2.6. Установка модулей «Учитель», «Ученик» и «Администратор» на
	компьютеры пользователей29
	2.7. Активация, деактивация и удаление программ
	2.8. Восстановление данных
3.	Структура и функциональные возможности программного комплекса
	«Экзамен-Медиа СЕТЬ»
	3.1. Модули «Учитель», «Ученик»36
	3.2. Модуль «Администратор»
4.	Работа с модулями «Сервер», «Администратор», «Учитель», «Ученик»
	4.1. Запуск и работа модуля «Сервер»
	4.2. Запуск и работа модуля «Администратор»
	4.3. Запуск и работа модулей «Учитель», «Ученик»
5.	Функциональные особенности и содержание лабораторных работ
	5.1. Управляющие кнопки
	5.2. Разделы лабораторной работы
	5.3. Задания на экранах
6.	Молели лабораторного оборулования и особенности выполнения заланий 70
•••	Работа № 1. «Измерение температуры тела»
	Работа № 2. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды
	разной температуры»70
	Работа № 3. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
	Работа № 4. «Измерение влажности воздуха»
	Работа № 5. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока
	в ее различных участках»73
	Работа № 6. «Измерение напряжения на различных участках
	электрической цепи»74
	Работа № 7. «Регулирование силы тока реостатом»
	Работа № 8. «Измерение сопротивления проводника при помощи
	амперметра и вольтметра»75
	Работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» / 5
	Работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» 75 Работа № 10. «Сборка электромагнита и испытание его действия»
	Работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» 75 Работа № 10. «Сборка электромагнита и испытание его действия»
	Работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» 75 Работа № 10. «Сборка электромагнита и испытание его действия»

1. Введение

Пособие «Лабораторные работы по физике. 8 класс. Сетевая версия» может использоваться в комплекте с другими учебными пособиями с пометкой «Сетевая версия». Пособия сетевой версии представляют собой программный комплекс, который позволяет размещать электронные учебные материалы в едином хранилище класса или образовательного учреждения и организовывать доступ к ним по локальной сети. Программный комплекс состоит из модулей:

- 1) «Сервер» система хранения учебных материалов и результатов работы с ними.
- «Администратор» система формирования списков пользователей и групп пользователей (учителей, классов, произвольных групп).
- «Учитель», «Ученик» программы доступа к учебным материалам. Помимо перечисленных программных модулей в комплекс входят устанавливае-

мые модели лабораторных работ по физике для 8 класса:

- 1. Измерение температуры тела
- 2. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры
- 3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела
- 4. Измерение влажности воздуха
- 5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках
- 6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
- 7 Регулирование силы тока реостатом
- 8. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
- 9. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе
- 10. Сборка электромагнита и испытание его действия
- 11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). Измерение КПД электродвигателя
- 12. Получение изображения при помощи линзы

Материалы пособия могут использоваться:

- в качестве интерактивных моделей при объяснении нового материала или при проведении фронтального опроса;
- при подготовке к проведению лабораторных работ в классе;
- для проведения виртуального эксперимента в компьютерном классе или фронтально с демонстрацией на компьютере учителя;
- для решения экспериментальных задач или проверки решения вычислительных задач;
- для повышения качества усвоения материала при работе с отстающими учащимися или с учащимися на индивидуальном обучении.

Каждая лабораторная работа, входящая в пособие, содержит краткую теоретическую справку, модели оборудования, тексты лабораторных заданий, поля и таблицы для ввода измеренных или вычисленных значений, задания трех типов: «единственный выбор», «множественный выбор», «выбор из списка». Кроме того, к большинству работ прилагаются справочные таблицы.

Программные модули комплекса должны устанавливаться в следующем порядке:

- «Сервер» устанавливается на один выбранный компьютер, включенный в локальную сеть с LAN или Wi-Fi соединением. Имя и IP-адрес этого компьютера в локальной сети будут использоваться для подключения к «Серверу».
- 2) «Администратор» устанавливается на любой компьютер пользователя с возможностью подключения по локальной сети к работающему «Серверу».
- «Учитель», «Ученик» устанавливается на любой компьютер пользователя с возможностью подключения по локальной сети к работающему «Серверу». «Ученик» также может быть установлен на планшет или мобильный компьютер, подключенный к «Серверу» по Wi-Fi.

Все программные модули комплекса являются мультиплатформенными, они могут устанавливаться и работать в операционных системах WINDOWS®, MAC®, LINUX®. Кроме того, модуль «Ученик» может работать на платформе ANDROID® (для планшетов).

2.1. Минимальные системные требования

Для модуля «Сервер»

- Операционная система Microsoft® Windows® XP*/Vista/7/8, Linux®: Ubuntu, macOS X ®: Leopard/Snow Leopard
- Процессор с тактовой частотой 2 ГГц
- 4 Гб оперативной памяти
- 100 Мб свободного места на жестком диске (для установки учебных материалов)
- Видеоадаптер с памятью 64 Мб
- Разрешение экрана 1024х768
- Подключение к локальной сети по LAN или Wi-Fi

Для модуля «Администратор»

- Операционная система Microsoft® Windows® XP*/Vista/7/8, Linux®: Ubuntu, macOS X ®: Leopard/Snow Leopard
- Процессор с тактовой частотой 1 ГГц
- 1024 Мб оперативной памяти
- 20 Мб свободного места на жестком диске
- Видеоадаптер с памятью 64 Мб
- Разрешение экрана 1024х768
- Подключение к локальной сети по LAN или Wi-Fi

Для модулей «Учитель» или «Ученик»

- Операционная система Microsoft® Windows® XP*/Vista/7/8, Linux®: Ubuntu, macOS X ®: Leopard/Snow Leopard, Android®
- Процессор с тактовой частотой 1 ГГц

- 512 Мб оперативной памяти
- 3 Мб свободного места на жестком диске
- Видеоадаптер с памятью 64 Мб
- Разрешение экрана 1024х768
- Подключение к локальной сети по LAN или Wi-Fi

* По причине прекращения поддержки OC Microsoft® Windows® XP и более ранних версий устойчивая работа программного комплекса на этих операционных системах не гарантируется.

2.2. Возможные конфигурации для установки программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

Конфигурация 1. «Компьютерный класс»



Конфигурация 2. «Локальная компьютерная сеть школы»



Учебные материалы, установленные на «Сервере», можно просматривать на планшетах с платформой ANDROID®, подключенных к компьютеру-серверу по Wi-Fi. Для доступа к учебным материалам на такие планшеты необходимо установить модуль «Ученик».

2.3. Установка в операционной системе Windows®

Диск с программным комплексом имеет функцию автозапуска, которая позволяет установить на компьютер четыре программных модуля: «Сервер», «Администратор», «Учитель», «Ученик» и учебные пособия.

Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Через несколько секунд начнется установка программы. Если установка не запускается автоматически, откройте содержимое диска и запустите файл «win_installer.exe».

ВНИМАНИЕ!

Если на компьютере уже установлен «Сервер», в окне «Выбор папки установки» в строке «Каталог установки» должен быть указан путь (диск и папка) к уже установленному «серверу». Например, если «Сервер» уже установлен по пути «С:\ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ», этот путь следует указывать при всех последующих установках.

1) Открылось окно установки. Нажмите «Далее».



2) Внимательно прочитайте лицензионное соглашение, выберите «Согласен».

Установка Экзам	ен-Медиа СЕТЬ 1.14	_		×
12	Лицензион	ное соглашени	ie	
6	Прочтите установко	условия лицензи й Экзамен-Медиа	онного соглашен CETь.	ия перед
Если вы принимае Экзамен-Медиа С	те условия соглашения ETb, вы должны принят	, нажните кнопк ъ условия согла.	у Согласен. Чтоб шения.	ы установить
Внимание!				
Ознакомътесь с п использованием п	риведенным ниже Лиці продукта!	нзионным согла.	иениен перед	
Лицензионное сог	лашение			
ООО "Экзамен-Ме продукции (дале использовании пр	една" (далее Лицензнај е Лицензиатом) настоя хограммы.) заключает с Ва цее Лицензионно	ани - потребител не соглашение об	ем
 Предмет Лицен Предметом н неисключительни 	изионного соглашения. астоящего Лицензионного права использовани	ого соглашения я 19 данного компа	авляется предост кт-диска вместе	гавления
iopyright © 2010-20	114, ЭКЗАМЕН-МЕДИА -		•	
		< Назад	Согласен	Отмена

,	уйте указаниям, появляюц	цимся на экране.	
ј Установка Экзамен-М	едиа СЕТЬ 1.14	ј ^{2]} Установка Экзамен-Медиа СЕТЬ 1.1	4
6	Информация Прочитайте, пожалуйста, следующую информацию.	Выбери	апки установки re папку для установки Экзамен-Медиа СЕТЬ.
Прочитайте, пожалуйст	а, следующую информацию.	Нажните Далее, для выбрать другую паг	продолжения установки. Если Вы хотите ку для установки, нажните Обзор.
БУДУТ УСТАНОВЛЕНЫ 1. Литературное чтени	ИНЕРНЫЕ ПОСОБИЯ: е. 1 класс. Устное народное творчество. Русские народные	Для установки этой свободного дисково	програнны требуется как нининун 511,53 Mb то пространства.
2. Математика. 1 класс Геометрические фигур	силон полические страница, госсила для детен . Числа до 20. Числа и величины. Арифиетические действия. ы и величины. Текстовые задачи. Пространственные	Каталог установки	
3. Окружающий мир. 1 безопасной жизни	класс. Человек и природа. Человек и общество. Правила	С: розменне дии-сетерия	00300
4. Русский язык 1 клас Copyright © 2010-2014, Э	.: Звуки и буквы. Синтаксис. Состав слова. Орфография СЗАМЕН-МЕДИА	Соруright © 2010-2014, ЭКЗАМЕН-МЕДИ.	۶ <u></u>
1.	< Назад Далее > Отмена	2.	<Назад Далее > Отмена
ј ^{2]} Установка Экзамен-М	едиа СЕТЬ 1.14 📃 🗖 🗙	J Установка Экзамен-Медиа СЕТЬ 1.1	4
6	Все готово для начала установки Программа установки готова начать установку Экзамен-Медиа СЕТь на Ваш компьютер.	Инстали Идет пр	іяция оцесс установки. Пожалуйста ждите
Нажните Установить дл ввести информацию дл	ія начала установки или Назад, чтобы проверить или заново 1 установки.	Подождите, пока програнна скопируе	т все необходиные файлы Экзанен-Медиа СЕТЬ.
Каталог установки: С:\ЭКЗАМЕН-МЕДИА-	СЕТЕВАЯ		
ЭКЗАМЕН-МЕДИА (СЕ Ярлыки программы:	rebas		
		Выполнение команд	
Copyright © 2010-2014, 3	СЗАМЕН-МЕДИА —————	Copyright © 2010-2014, ЭКЗАМЕН-МЕДИ	۶ <u> </u>
 Соринанк © 2010-2014, 34 В процессе установлен 	оменициа сназа установки комплекса на Е ы служебные программы	4. Ваш компьютер таку Java® и Adobe AIR	«назаа дане» Отнено ке будут автоматиче ®. В панели устано
3. В процессе установлен Java® след	Сонструкции (Hasa) Установки комплекса на E ы служебные программы ует нажать кнопку «install» Java Setup - Welcome	Copyright © 2010-2014, эксэмченнееди Заша компьютер так» Java® и Adobe AIR > — установить. Сосисе ne to Java ess to the world of enazing Java content. utilities and enteniment, Java makes perience come to life. gathered as part of our install process. mation on what we do collect. Inse agreement and install Java now. Carcel Instal	(чыза Далес>) Отнема ке будут автоматиче (В. В панели устано)
3. В процессе установлен Јаvа® след		4. Ваш компьютер так» Java® и Adobe AIR > — установить.	счыла дане> отнова ке будут автоматиче ®. В панели устано 3ится соответствую.
3. В процессе установлен Јаvа® след	сметнедиа установки комплекса на В ы служебные программы ует нажать кнопку «installs www.seup-welcome www.seup-welcome Welcome Jeve provides safe and secure acc Welcome Jeve provides safe and secure acc Note: No personal information is Citck Install to accept the licer Citck Install to accept the licer	4. Ваш компьютер так» Java® и Adobe AIR > — установить.	се будут автоматиче (В. В панели устано) 3ится соответствуюций
3. В процессе установлен Јаvа® след	Систикции установки комплекса на В ы служебные программы установки комплекса на В ы служебные программы установки киопку «install»	4. Ваш компьютер так: Java® и Adobe AIR > – установить.	счаза далес> отнова ке будут автоматиче (8). В панели устано Зится соответствую.
3. В процессе установлен Јаvа® след	систичери установки комплекса на В ы служебные программы ует нажать кнопку «install» www.setup-welcome	4. Сорчерт © 2010-2014, ЭКЗАНЕННИЕДИ Защи компьютер такх Java® и Adobe AIR » — установить.	С Наза Длес Отнома ке будут автоматиче (В. В панели устано)

По завершению процесса установки Java® нажмите «Close» — закрыть. После нажатия «Close» произойдет автоматический переход на сайт разработчиков Java® (откроется браузер и WEB-ссылка). Закройте браузер или эту ссылку в браузере.

Java Setup - Progress		Java Setup - Complete	×
🐇 Java	ORACLE	🖉 Java	ORACLE
Status: Installing Java		✓ You have success	sfully installed Java
3 Billion Devices Run Java Computers, Printers, Routers, Cell Phones, BlackBerry, Kindin, Parking Meterrs, Public Transportation Passes, ATMs, Credit Cards, Home Security Svatens, Cable Booss, TVA		When Java updates are available, you We recommend you always do so performance and s See the instructions if you	will be prompted to download and install. to ensure your system has the latest ecurity improvements. want to change this behavior.
ORACLE		When you click close, your browser wi	Il be opened so you can verify that Java is rking.
			Close

5) Далее последовательно устанавливаются учебные пособия, входящие в комплект диска. Нажмите «Далее» для установки учебного пособия.

Установка "Лабораторные работы по физике для 8 класса"	
Зыберите каталог с установленным сервером.	
С.1ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ:ЭКЗАМЕН-СЕРВЕРІ	Обзор
С\ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ:ЭКЗАМЕН-СЕРВЕР\ Далее	Обзор

Если в процессе установки учебного пособия уже был запущен «Сервер», будет предложено его остановить. Нажмите «Да».



По завершению установки учебного пособия нажмите «Готово».



ВНИМАНИЕ!

При остановке «Сервера», также как и при его отключении, все работающие с ним пользователи (то есть, работающие в модулях «Экзамен-Администратор», «Учитель» и «Ученик») будут принудительно отключены. При этом не сохраненные до этого материалы, а также ход выполнения незавершенных заданий учащихся утратится.

6) По завершению процесса установки программного комплекса автоматически запускается модуль «Сервер». В окне завершения установки нажмите «Готово» и прочитайте информацию об устанавливаемом продукте.

📳 Установка Экзамен-	Сервер 1.14
	Установка Экзамен-Сервер успешно завершена
	Установка Экзален-Сервер выполнена.
	Накомте Готово для выхода на программы установки.
	☑ Полотреть Readine
	forceo Omena

 Программный модуль «Сервер» сразу после установки необходимо активировать прилагаемым к нему серийным номером. Введите серийный номер в предлагаемое поле окна активации и нажмите «Подтвердить».

АКТИВАЦИЯ	A collectory Vot	X
Активация Сервера		
Введите серийный номер:		Вставить
Подтвердить		

Если введен неправильный серийный номер, появится сообщение «Ключ не подходит». Повторно введите правильный серийный номер. Серийный номер указывается на коробке с диском и располагается непосредственно под диском.

После правильной активации открывается окно свойств работающего «Сервера».



Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать, а в области уведомлений запущенных приложений (правая область панели задач) будет отображаться иконка работающего «Сервера». Для просмотра окна свойств работающего «Сервера» нажмите правую кнопку мыши на иконке «Сервер» и выберите пункт «О Программе».



После завершения установки на рабочем столе и в меню «ПУСК\Все программы\ЭКЗАМЕН-МЕДИА\СЕТЕВАЯ» отобразятся ярлыки всех четырех модулей:



Экзамен-Сервер (зеленого цвета)

Э кзамен-Администратор (желтого цвета)

	87	Γ.		7	5
n	ъ			1	
s	2	7	q	L	ø
3		۵		4	2
		-	1	2	2

Учитель (фиолетового цвета)

Ученик (оранжевого цвета)

Модуль «Сервер» автоматически добавляется в автозагрузку системы и будет запускаться при каждом включении компьютера. Рекомендуется запускать компьютер с установленным «Сервером» под той учетной записью, под которой производилась установка.

2.4. Установка в операционной системе Linux®

В ОС Linux® необходимо отдельно устанавливать программные модули «Сервер», «Администратор», «Учитель», «Ученик» и учебные курсы.

Если программный комплекс устанавливается на компьютер впервые, необходимо последовательно установить: 1) «Сервер», 2) учебные курсы, 3) «Администратор», 4) «Учитель» и «Ученик».

Если на компьютере уже установлен программный комплекс «Экзамен-Медиа CETЬ», достаточно с диска установить только новые учебные курсы. Откройте на диске папку /setup_LINUX и запустите файл install_posob.

Установка модуля «Сервер»

- 1) Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Скопируйте папку / setup_LINUX на рабочий стол и откройте ее.
- 2) В свойствах файла install_server установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл.

Открыть Открыть в программе Open	Office.org Редак	тор текстов		_ 1	Основные	-	Daba OTKOLITE B SAMETKI	
		e, :	100% Q	v	o critobribio	or contention		
Вырезать					Владелец:		media18u	_
					Доступ:		Чтение и запись	7
			disc4_liter	ĉ				
			1 90 901		Группа:		media18u 🔻	
		► ar	AdobeAIRInstaller.	- M	Поступ		TORLYO UTOHNO	
Переместить в		۲	bin		доступ.		TONDRO 4 COMIC	
			Hard and Andrews		Остальные	2		
			areas:		Доступ:		Только чтение	7
			install_AIR		Moc. 1.1.			
			in the		Выполнени	иe:	🕢 разрешить исполнение файла как программ	ы
install posob inst	tall server	install student	install teacher				\mathbf{O}	
	un_server		instan_counter		Контекст 5	ELINUX:	неизвестно	
	lor	icr			последнее	изменени	10: 111H 31 0K1 2014 10:41:08	
medium.png Produc	tinstallier.jar	server_installer.jar		U	-			2
осмотреть или изменить сво	ойства каждого	выделенного объект	a		Справка			закрыть
				1	0			
				-				



	2. Установка пособия
7)	Не меняя каталог установки, нажмите «Далее». Если каталог установки будет из-
	менен, запомните его.
	💿 🕑 Установка Эхзамен-Сервер
	Budepure karanor yczakowa:
	G Haran
	Если «Сервер» устанавливается впервые, откроется окно с предложением соз-
	дать новыи каталог. Нажмите «UK».
	/home/media18u/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ
	COTKAS CK
	Если установка повторная, ответьте «Да» на вопрос об установке в существующий
	каталог.
	С Предупреждение:
	Каталог уже существует! Вы желаете установить программу в него?
	🗱 Нет 🗸 Да
8)	Ложлитесь завершения процесса установки и нажмите «Лалее»
Ľ	
	Если «Сервер» устанавливается повторно, ответьте «Нет» на вопросы
	«Фаил существует. Перезаписать?» (относится к фаилам examen.db и
	Server.properties).
	🕐 Следующий файл уже существует. Перезаписать?/home/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Сервер/examen.db
	M HeT V AB
	💿 Файл уже существует - server.properties
	Cледующий файл уже существует. Перезаписать?/home/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Сервер/server.properties
	🛛 🕅 Нет
	В процессе расоты сервера формируется уникальная оаза данных, в которои
	телей, электронный журнал, архив заланий и т.п. При повторной установ-
	ке сервера эта база может быть полностью очишена. Восстановить ланные
	можно из файла backup (см. Раздел 5).
	12

		2. Установ	ка пособия	
	🖉 🛇 Установка Экзамен-Сервер		🔊 Установка Экзамен-Сервер	
	 Уод установки: home/media18u/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ//Экзамен-Сервер/ус/lib/i386 Экзамен-Сервер Общий ход установки: 	s/server/libjvm.so	 Ход установки: Общий ход установки: 	
	1/1		1/1	
-	СЭНазад 🔶	Далее Выход		Назад Далее Выход
		🛯 🔗 Установка Экзам	ен-Сервер	
9)	Нажмите «Завершено».		 Установка успешно завершена! 	
401	2 •		(2) Завершен	0
10)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕЛИА-СЕТЕВА	енным серв АЯ /Экзаме	ером (по умолчанию кат н-Сервер)	алог установки
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВ/ Для файла Экзамен-Серве	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВ/ Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и	а галог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и Ссоотие экзанен-Сервер	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Сервер как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	Соновные энолеми Грава Отрыть в Замети воделеции устанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и Соновные энолеми Грава Отрыть в Замети Владелеци риссілюч Месіалоч Доступ: Утрине в залюся	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	Ремерени ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и Ссоотка эхзакеи-Серкер Ссоотка экзакеи-Серкер Постотка экзакеи-Серкер	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве аки программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	Соокстая Эханен-Серер Ссоокта Эханен-Серер Сосокта Эханен-Серер Сосокта Эханен-Серер Сосокта Эханен-Серер Сосокта Эханен-Серер Сосокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер Постокта Эханен-Серер	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВИ Для файла Экзамен-Серве аки программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Странные странные состанные с	алог установки исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит эсспексере скате сере скате сере скате сере скате сере скате сере скате сере скате сере скате сере в скате сере р установит	Сонстание воделя: Сообство «Разрешить и сособла укамен-Серкер Сособла укамен-Серкер Сособла укамен-Серкер Сособла укамен-Серкер Сособла укамен-Серкер Поделяції пода открыть в Заметь Воделяції пода открыть в Заметь Поделяції пода открыть в Сособла открыть в Со	в алог установки асполнение фай а а а а а а а а а а а а а а а а а а
10) 11) 2 c c 2 c c c 2 c c c c	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит в в в в в в в в в в в в в в в в в в	Стальные Визоление: Вылас: Состальные Визоление: Вылас: Состальные Визоление: Вылас: Состальные Визоление: Вылас: Состальные Визоление: Вылас: Состальные Визоление: Вылас: Визоление: Визоление: Визоление: Вылас: Визоление: Вылас: Визоление: Визоление: Визоление: Вылас: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Вылас: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление: Визоление:	в алог установки исполнение фай и исполнение фай и исфайла как программы
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	Стальные Аступ: Состальные Аступ: Поседнее изменение: Валаделец: Прима Остальные Остальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Контекст SEJINU: Состальные Последнее изменение: Последнее изменение:	В алог установки исполнение фай исполнение фай исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	Странка странка состальные	алог установки исполнение фай исполнение фай исполнение фай
10) 11)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВИ Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). в свойство «Разрешить и Собства Зкланен-Сервер Собства Зкланен-Сервер Собства Зкланен-Сервер Собства Зкланен-Сервер Собства Зкланен-Сервер Собства Зкланен-Сервер Поделени: Поделени: Поделени: Вилоление: Вилолен	алог установки исполнение фай и и и и и е файла как программы закрата и мо активиров
10) 11) 12) 12) 13)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВИ Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай и исполнение фай и и и и и и и и и и и и и о активиров омер в предлаг
10) 11) 12) 13)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВИ Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). е свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай « « « « « « « « « « « « « « « « « « «
10) 11) 12) 12) 13)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). в свойство «Разрешить и	алог установки асполнение фай асполнение фай а а а а а а а а а а а а а а а а а а
10) 11) (*********************************	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). в свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай исполнение фай испол
10) 11) 12) 13)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВА Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит эленовит еленовит еленовите вервер. вервер. овер» сразу н ным номеро и нажмите « сообщение ер. Серийнь ственно под	ером (по умолчанию кат н-Сервер). в свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай исполнение фай испол
10) 11) 12) 13)	Откройте папку с установл ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВИ Для файла Экзамен-Серве как программы».	енным серв АЯ/Экзаме р установит	ером (по умолчанию кат н-Сервер). в свойство «Разрешить и	алог установки исполнение фай исполнение фай испол

13

14) После правильной активации открывается окно «Сервера».

Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать. Иконка работающего «Сервера» находится в области уведомлений запущенных приложений.



Сервер необходимо запускать после каждого выключения или перезагрузки компьютера. Для удобства запуска создайте ссылку на файл Экзамен-Сервер с прикрепленным к нему ярлыком. Ярлыки для запуска «Сервера» находятся в папке icons в каталоге установки (по умолчанию каталог установки /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Сервер).

Установка учебных курсов

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой убедитесь, что программный модуль «Сервер» установлен и активирован на компьютере (см. раздел 4.1).

- 1) Откройте папку / setup_LINUX.
- В свойствах файла install_posob установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл.
- 3) В открывшемся окне нажмите «Запустить».
- 4) В окне со списком устанавливаемых пособий нажмите «далее».



5) Обратите внимание, что путь для установки учебных курсов должен соответствовать каталогу с установленным «Сервером». Не меняя каталог установки, нажмите «далее».



	2. Установка пособия
6)	Если в процессе установки учебного пособия уже был запущен «Сервер», буде
	предложено его остановить. Нажмите «Да».
	Перед установкой учебных материалов необходимо остановить СЕРВЕР. Остановить? ДА Энет
	ВНИМАНИЕ!
	При остановке «Сервера» также как и при его отключении все рабо- тающие с ним пользователи (то есть, работающие в модулях «Экзамен- Администратор», «Учитель» и «Ученик») будут принудительно отключены. При этом не сохраненные до этого материалы, а также ход выполнения не- завершенных заданий учащихся утратится.
	Дождитесь установки всех учебных курсов и нажмите «готово».
	Экзамен-Медна СЕТЬ Установка учебных курсов X Лабораторные работы по физике для 8 класса
	готово
акт дер	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться и реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик».
акт дер Усл	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо гивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться п реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». тановка модуля «Администратор»
акт дер <i>Усі</i> 1)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходима тивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться п реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку /setup_LINUX.
акт дер <i>Усі</i> 1) 2)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходима гивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться п реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл.
акт дер <i>Усі</i> 1) 2) 3)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимс гивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться п реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку /setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить».
акт дер <i>Усі</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо гивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Усі</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться и реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт <i>Дер</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку /setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Усл</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Усі</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Ус.</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходими ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Ус.</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходими ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться в реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Ус.</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходими изировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться и реве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.
акт дер <i>Ус.</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходими ивировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться и рове содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла кан программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах. <i>Становка Экзамен-Администратор</i> <i>Становка Экзамен-Администратор</i> 1.141 <i>Становка Экзамен-Администратор</i> 1.141 <i>Соор Текзамен-Медиа</i> «зирроп@examen-media.u>
акт дер <i>Ус.</i> 1) 2) 3) 4)	После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходими изировать (см. Раздел 4.1). Не активированные пособия не будут отображаться и овее содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик». <i>тановка модуля «Администратор»</i> Откройте папку / setup_LINUX. В свойствах файла install_admin установите «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл. В открывшемся окне нажмите «Запустить». Нажимайте «Далее» в последовательно появляющихся окнах.

a	1.4	<i>(</i>	~
	v	cmauokv	'a nocohiia
۷.	,	cinanook	ипособия

Readme.txt, 2015 г.	цию:
Лрограммный комплекс «Экзамен-Медиа СЕТЬ» пр	редназначен для использования в обр
Комплекс состоит из трех программных модулей: 1) «Сервер» - система хранения учебных материа. 2) «Администратор» - система формирования спи з «Учитель», «Ученик» - порграммы доступа к уч Помимо трех программных модулей в комплекс вх	лов и результатов работы с ними. сков пользователей и групп пользова ебным материалам. юдят устанавливаемые учебные посо
Иодуль «Администратор» предназначен для фор ∕становите «Администратор» на компьютеры те:	мирования списков пользователей и і х пользователей, которые будут фор
1. МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
• Операционная система Linux: Ubuntu 10.4 (32-bit) • Процессор с тактовой частотой 1 ГГц • 1 ГБ оперативной памети) •
	🗇 Назад 🖏 Далее 🛽 Выход
🛚 👁 Установка Экзамен-Администратор	
🏶 Выберите наборы для установки:	🖓 Снимок экрана:
🗹 Экзамен-Администратор 106,66	MB
	Описание
🖓 Примечание: неактив	зные модули обязательны к установке.
Требуется места:	106,66 MB
доступно места:	2,1 08
	🗇 Назад 🖾 Далее 🗷 Выход
алог установки, нажмите «Да іните его.	алее». Если каталог уст
алог установки, нажмите «Да іните его. Установка Экзамен-Администратор Выберите каталог установки: /rome/media18u/ЭкЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ	алее». Если каталог уст
алог установки, нажмите «Д ините его. Установка Экзамен-Администратор Выберите каталог установки: /home/madia18u/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ	алее». Если каталог уст

	2. Установка пособия
5)	Если «Администратор» устанавливается впервые, откроется окно с предложени-
	ем создать новыи каталог. Нажмите «UK».
	/home/media18u/ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ
	🐼 Отказ 🗸 <u>О</u> К
	Если установка повторная, ответьте «Да» на вопрос об установке в существую- щий каталог.
	🔕 Предупреждение!
	Каталог уже существует! Вы желаете установить программу в него?
	🗱 Нет 🗹 Да
6)	Дождитесь завершения процесса установки и нажмите «Далее».
0	Установка Экзамен-Администратор
@ /h	I Ход установки: опте/media18ugHXCANEH-MEДИA-CETEBAR/Экзамен-Адиинистратор/re/ib)charsets.jar
	Экзамен-Адининстратор (Завершено) 1 Общий ход установки: 1/1 1/1
7)	Нажмите «Завершено».
	💩 😒 Установка Экзамен-Администратор
	 Установка успешно завершена!
	Завершено

- 8) Откройте папку с установленным «Администратором» (по умолчанию каталог установки /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Администратор).
- 9) Для файла Экзамен-Администратор установите свойство «Разрешить исполнение файла как программы». Запустите этот файл.
- 10) В открывшемся окне нажмите «Запустить в терминале».

8		
?	Запустить файл «Экзамен- Администратор» или просмотреть его содержимое?	
	Файл «Экзамен-Администратор» является исполняемым текстовым файлом.	
Запус	тить в терминале Показать Отменить	Запустить

Установка модулей «Учитель», «Ученик»

- 1) Откройте папку / setup_LINUX.
- 2) В свойствах файлов install_student и install_teacher установите «Разрешить исполнение файла как программы».
- Запустите файл install_student установка модуля «Ученик» и файл install_teacher — установка модуля «Учитель». В открывающихся окнах нажимайте «Запустить в терминале». Вам будет предложено установить служебную программу Adobe AIR®. Далее следуйте указаниям, появляющимся на экране.

	Установка Adobe AIR
	Adobe [®] AIR [®] Настройка программы установки Эта программа установит <u>Adobe AIR</u> , ПО, обеспечивающее работу веб-приложений для ПК. Чтобы продолжить, прочтите и примите условия лицензионного соглашения.
	АDOBE SYSTEMS INCORPORATED Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров 1. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ, ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ДОГОВОРА ДЛЯ СТОРОН И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ДОГОВОРЫ. 1.1 ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ. ПРОГРАММНОЕ
	Нажатием кнопки "Я принимаю" я подтверждаю, что прочитал(а) и принимаю условия вышеизложенного соглашения.
	Я принимаю Отмена
-	18

2. Установка по	собия
💌 🗢 🛇 Установка Adobe AIR	
Adobe [®] AIR [®]	
Установка	
Отмена	
🕲 🔮 😒 Установка Adobe AIR	
Adobe® AIR®	
Установка завершена. Приложение Adobe AIR успешно	установлено.
Готово	
Если служебная программа была установл этом.	ена ранее, то система оповестит вас об
🛞 🛇 🔗 Установка Adobe AIR	
Adobe® AIR®	



Нажмите «Закрыть». Далее начнется установка программного модуля «Ученик» («Учитель»). Следуйте указаниям, появляющимся на экране.

🛛 🕲 🕲 🕲	ановка прило	жения		
	Подготовка к устано	вке приложен		
	Отмена			
		19		



2.5. Установка в операционной системе macOS X ®

В операционной системе macOS X ® необходимо отдельно устанавливать программные модули «Сервер», «Администратор», «Учитель», «Ученик» и учебные курсы.

Если программный комплекс устанавливается на компьютер впервые, необходимо последовательно установить: 1) «Сервер», 2) учебные курсы, 3) «Администратор», 4) «Учитель» и «Ученик».

Если на компьютере уже установлен программный комплекс «Экзамен-Медиа CETЬ», достаточно установить с диска только новые учебные курсы. Откройте на диске папку «/setup_LINUX» и запустите файл ProductInstaller.jar.

Установка модуля «Сервер»

ВНИМАНИЕ!

Если на компьютере уже установлен «Сервер», то избегайте повторной установки, т.к. будет очищена уникальная база данных, в которой хранится информация об установленных учебных курсах, списки пользователей, электронный журнал, архив заданий и т.п. Во избежание потери ценной информации, модуль «Сервер» периодически создает копии базы данных в файл «backup». Файл хранится в каталоге с установленным «Сервером». Время от времени сохраняйте этот файл на надежном носителе. (см. Раздел 5).

 Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Откройте папку / setup_ MAC и запустите файл Экзамен-Сервер.mpkg — установка «Сервера». В открывшемся окне нажмите «Продолжить».







8) Программный модуль «Сервер» сразу после установки необходимо активировать прилагаемым к нему серийным номером. Запустите «Сервер», нажав на ярлык 20 на рабочем столе или в разделе «Программы». При первом запуске «Сервера» будет предложено установить служебную программу Java®, если она не была ранее установлена. Требуется подключение к Интернету. Следуйте указаниям, появляющимся в окне установки. После запуска «Сервера» введите серийный номер в предлагаемое поле окна активации и нажмите «Подтвердить».

000	АКТИВАЦИЯ	
Активация Сервера		
Введите серийный номер:		Вставить
Подтвердить		

Если введен неправильный серийный номер, появится сообщение «Ключ не подходит». Повторно введите правильный серийный номер. Серийный номер указывается на коробке с диском и располагается непосредственно под диском.

 После правильной активации открывается окно «Сервера».
 Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать.
 Иконка работающего «Сервера» находится в области уведомлений запущенных приложений.



Сервер необходимо запускать после каждого выключения или перезагрузки омпьютера.

Установка учебных курсов

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой убедитесь, что программный модуль «Сервер» установлен и активирован на компьютере (см. раздел 4.1).

1) Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Откройте папку /setup_ LINUX и запустите файл ProductInstaller.jar.



2. J CIIIUHOOKU IIOCOOUJ

5) Дождитесь установки всех учебных курсов и нажмите «готово».

Пабораторные работы п	о физике для 8	класса		
				-

После установки учебных курсов каждое установленное пособие необходимо активировать (см. Раздел 4.1). Неактивированные пособия не будут отображаться в дереве содержания учебных материалов модулей «Учитель», «Ученик».

Установка модуля «Администратор»

1) Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Откройте папку /setup_ MAC и запустите файл Экзамен-Администратор.mpkg — установка «Администратора». В открывшемся окне нажмите «Продолжить».



2) Ознакомьтесь с общей информацией о продукте и нажмите «Продолжить».

 Ведение Информация Размещение Тип установка Обзор Обзор Созор Созор	0	BeadMe admin mac txt 2015 r
 Виформация Размещени Тил установани Установани Борграммный комплекс - Экзамен-Медиа СЕТь- Модуль - Администраторь Ворграммный комплекс - Экзамен-Медиа СЕТь- поразования образовательных учреждениях. Порграммный комплекс - Экзамен-Медиа СЕТь- поразовательных учреждениях. Ороворавательных учреждениях. Ороворавательных учреждениях. Оронования о орозовательных модлий в комплекс входят учреные вособия. Модуль - Администраторь предназначен для формирования списков пользователей и турип пользователей (учителей, класов, прозволных турип - Администратор- может быть учанование и транальки кодулий на любой компьютер. Напечатать Сохранить Наза 	🖯 Введение	
 Размещен Титу станова Обзов Обзов<td>⊜ Информация</td><td>Для ОС МАСІВ</td>	⊜ Информация	Для ОС МАСІВ
• Установка • Обзов • Программный комплекс - Экзамен-Медиа СЕТЬ» предназначен для использования в образовательных учереждения и программный комплекс позволяет размещать завентронные учебные материалы в едином хранилище образовательного учебкаем состоят из программных модляей - Администратор-, «сверев», - Учетика», - Ученика, модляей к омллекс водят станавливаемые учебные пособия. Модль - Администратор-, продеванием и модляей к омллекс водят станавливаемые учебные пособия. Модль - Администратор-, продеванием и модляей к омллекс водят станавливаемые учебные пособия. Модль - Администратор-, продеванием и модляей к омлькотер, искоза произволяем и трят - Администратор- имжет бить установлен отдельно от остальных модляей на побой компьютер. Напечатать Сохранить Назад Продолжить	 Размещение Тип установки 	Програминый комплекс «Экзамен-Медиа СЕТЬ» Модуль «Администратор»
Программый криплекс позволяет размещать электронные ученные атариальной криплекс позволяет размещать электронные ученные атариальной если. Комплекс сеток, комплекс если, «Сервер», «Учетель», «Ученик», Помоло превечсники корулей «Админкстратор», «Сервер», «Учетель», «Ученик», Помоло превечсные корулей комплекс еходят устанавлияваные учебные позволяет устанавлияваные учебные позволяет устанавлияваные учебные позволяется учетелей, казосов, произвольных кулуп, «Админкстратор», сарваровые Кулуп, «Админкстратор», перенаячеен для формирования списоке пользователей и гурти пользователей (учетелей, казосов, произвольных кулуп, «Админкстратор», установлено тудально от остальных модулей на любой компьютер, Напечатать) Сохранить Назад Продолжить	• Установка	Программный комплекс «Экзамен-Медиа СЕТЬ» предназначен пля использования в образовательных изрежлениях
предлагатити предлага в странова в салинов делинов делинов делинов делинов странова констранована в салинова с странована с странована с странована констранована с странована с странована с странована с странована констранована с странована с странована с странована с странована предлага с странована с странована с странована с странована с странована с странована с странована с странована с странована констранована с странована с странована с странована с странована констранована с странована с странована с странована с странована констранована с странована с с странована с странована с с странована с странована с странована с странована с странована с с странована с странована с странована с странована с странована с с странована с странована с с странована с странована с с с странована с с странована с с с с с с с с с с с с с с с с с с	Обзор	Программный комплекс позволяет размещать электронные
Колление Сос оби та в пор раминах ходуния - чидимини ра пори, «Совреку», «Учитика», «Ученика» Помико перечисленных кодуний в комплекс входит устанавливаемые учебные пособини. Модуль - Администратор- предназначен рля формирования класов, произвольных ктурип) Администратор- июхет быть установлен отдельно от осталькых модулей на любой компьютер, Налечатать Сохранить Назад Продолжить		учесные материалы в едином хранилище образовательного учреждения и организовать доступ к ним по локальной сети.
Гломию перечистенных программных модлией в комплекс водят станавливаемые учёсные пособии. Модуль - Администратора-продеваначе для формирования клюсков пользователей и турти - Администратор- имжет бить клюсков пользователей и турти - Администратор- имжет бить установлен отдельно от остальных модулей на любой компьютер, Налечатать Сохранить Назад Продолжить		«Сервер», «Учитель», «Ученик».
Модуль «Администратор» предназначен для формирования списосе пользователей и трупп пользователей (учителей, истосов, произвольных рупп), «Администратор» Может бить установлен отдельно от остальных кодилей на любой компьютер, Иалечатать, Сохранить Назад Продолжить	-	Гюмимо перечисленных программных модулей в комплекс входят устанавливаемые учебные пособия.
спиское пользователей и групп пользователей (учителей, казосев, прочавоные й групп, тадинистратор и можт быть установлене отдально от остальных модилей на любой компьютер, Напечатать Сохранить Назад Продолжить		Модуль «Администратор» предназначен для формирования
установлен отдельно от остальных модулей на любой компьютер, Налечатать Сохранить Назад Продолжить		списков пользователей и групп пользователей (учителей, классов, произвольных групп). «Администратор» может быть
Чапечатать Сохранить Назад Продолжить		установлен отдельно от остальных модулей на любой компьютер,
		Напечатать Сохранить Назад Продолжить



Установка модулей «Учитель», «Ученик»

- 1) Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Откройте папку / setup_MAC.
- 2) Запустите последовательно client_student.dmg установка модуля «Ученик» и client_teacher.dmg установка модуля «Учитель». Далее следуйте указаниям на экране.

000	Установка приложения
4	УЧЕНИК Adobe" AIR" (обязательный компонент) Эта программа уктановит Adobe AIP по, обеспециевающее работу
	Эта программа установи <u>Андире Анк</u> рио, осеспечивающее рафоту веб-приложений для ПК. Чтобы продожить, прочтите и примите условия лицензионного соглашения.
	Подов Алирианый договор на программное обеспечение для персональных компьютеров 1. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО поговору пля сторон и пополнительные
	условия и договоры.
	1.1 <u>ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ</u> . ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ДРУГИЕ ДАННЫЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ВАМ «КАК ЕСТЬ»
	Нажатием кнопки *Я принимаю* я подтверждаю, что прочитал(а) и принимаю условия вышеизложенного соглашения.
	Отмена Я принимаю
000	Marrie and an and a second
000	Установка приложения
$\overline{2}$	Установить данное приложение на компьютер?
	Издатељ: Examen-Media LLC Приложение: Ученик
	Отмена Установить
	Установка приложений может представлять собой угрозу для вас и вашего компьютера. Устанавливайте приложения, полученные только из надежных источников.
	Сведения об издателе: ПРОВЕРЕН
000	Установка приложения
	Ученик
	Установка приложения
	Отмена
	28



3) После установки модули «Учитель» 🐼 и «Ученик» 🐼 будут размещены в разделе «Программы».

000	🗟 Программы			
		Q		
ИЗБРАННОЕ	Имя	Дата изменения	Размер	Тип
🗏 Μου φούσιι	🖾 Ученик	Сегодня 17:20	13 ME	Прогр
мои фаилы	💷 Экзамен-Сервер	Сегодня 15:09	37,1 M6	Прогр
Y AirDrop	💷 Экзамен-Администратор	Сегодня 15:05	2,7 M6	Прогр
\land Программы	🖾 Учитель	Сегодня 15:04	2,4 M5	Прогр

2.6. Установка модулей «Учитель», «Ученик» и «Администратор» на компьютеры пользователей

Модули «Учитель», «Ученик» и «Администратор» могут быть установлены на любой компьютер, подключенный к «Серверу» по локальной сети с LAN или Wi-Fi соединением.

Все программные модули комплекса являются мультиплатформенными, они могут устанавливаться и работать в операционных системах WINDOWS®, MAC®, LINUX®. Кроме того, модуль «Ученик» может работать на модульной платформе ANDROID® (для планшетов).

2.6.1. В операционной системе Windows®

Установка модиля «Администратор»

Модуль «Администратор» предназначен для формирования списков пользователей и групп пользователей (учителей, классов, произвольных групп). «Администратор» может быть установлен отдельно на любой компьютер, подключенный к «Серверу» по локальной сети.

Установите «Администратор» на компьютеры тех пользователей, которые будут формировать списки учителей, классов и индивидуальных групп для работы в системе. Рекомендуется установить «Администратор» на компьютеры всех учителей школы.

Для установки модуля «Администратор» вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков, откройте дерево диска и запустите файл «win_install_admin.exe». Откроется окно установки. Далее следуйте указаниям, появляющимся на экране.

13 Установка Экзамен-Администратор 1.14 🛛 🔲 🗙	🔛 Установка Экзамен-Администратор 1.14 📃 🖂 🗶
<image/>	Вибор палки установи Вобиле полку для установи. Зканон Адинистратор. Начиле для подоллении установи. Зканон Адинистратор. Начиле для установи. Начине образ. Ала установи той портрани пробутства как нении 30,50 Hb Соругори. В 2014, УСМАННИ ДИНА.
Установка Экзамен Админик Погото Залович Наконте Установка Экзамен Админик Наконте Установка Наконте Установка Наконте Истановка Наконте Истановка Соруга Залови Наконте Админика Наконте Истановка Наконте Истановка Наконте Наконте Истановка Наконте	стратор 1.14 С С Канала установия на установан потова на чата установия «деничастратор на Ван концентре. Невен ния Назад, чтобы проверить иля занков
Установка Экзамен-Администратор 1.14 Каларии Каларии Каларии Калариии Каларииии Калариииии Каларииии Каларииии Каларииии Калариииии Каларииииииии Калариииииииииииииииииииииииииииииииииии	Установка Эсзамен Администратор 1.14 Канариан Странов Саминистратор 1.14 Макен Саминистратор

Для ускорения процесса установки модуля «Администратор» программу установки «win_install_admin.exe» можно скопировать в общедоступную по локальной сети папку. Модуль «Администратор» не требует активации.

При установке «Администратора» будет устанавливаться служебная программа Java®. Действуйте согласно инструкции, приведенной в пункте 4 раздела 3.1.1.

Установка модулей «Учитель», «Ученик»

Для установки модуля «Учитель» или «Ученик» вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков, закройте окно автозапуска, откройте содержимое диска. Чтобы установить «Учитель», запустите файл «win_install_teacher.exe», а для установки «Ученик» — файл «win_install_student.exe». Далее следуйте указаниям, появляющимся на экране.

🗒 Установка Экзамен-	Клиент 1.14	13 Установка Экзаме	н-Клиент 1.14
	Вас приветствует Мастер установки Экзамен-Клиент	6	Все готово для начала установки Програнна установки готова начать установку Экзанен-Клиент на Ваш конпьютер.
	Эта програнна установит Экзамен-Клиент на ваш конпьютер.	Нажните Установить для ввести информацию для	я начала установки или Назад, чтобы проверить или заново установки.
6	Перед началом установки рекомендуется закрыть все запущенные приложения. Это позволит программе установки обновить системные файлы без перезагрузки. Накинте Далее чтобы продолжить.	Katanor yctaнoexx: C:Wsers\A85C6~1.KU	D/AppDatalLocalTempl3K3AMEH-MEДИА-CETEBAR
T			
	Далее > Отнена	Copyright © 2014, 3K3AME	К-МЕДИА (Назад Установить) Отнена
13 Установка Экзамен-	Клиент 1.14	📳 Установка Экзаме	н-Клиент 1.14
6	Инсталляция Идет процесс установки. Пожалуйста ждите		Установка Экзамен-Клиент успешно завершена
Подождите, пока программ	а скопирует все необходиные файлы Экзанен-Клиент.	A PALE	Установка Экзанен-Клиент выполнена.
		1 Martin Las	Нажните Готово для выхода из программы установки.
อิษาจภาษายะ เอพลงภู			Doorstpers Reading
Copyright @ 2014, 3K3AMEH-M	ИЕДИА	THE	
	< Назад Далее > Отмена		Готово Отнена

Для ускорения процесса установки модулей «Учитель», «Ученик» файлы «win_install_student.exe» и «win_install_teacher.exe» можно скопировать на флешнакопитель или в общедоступную по локальной сети папку и запускать их оттуда. Модули «Учитель», «Ученик» не требуют активации.

2.6.2. В операционной системе Linux ®

Для установки модулей «Администратор», «Учитель» и «Ученик» вставьте диск в устройство. Для быстроты и удобства установки этих модулей скопируйте содержимое папки /setup_LINUX (кроме папок /disc*) на флеш-диск или в доступную по локальной сети папку. Далее следуйте указаниям в пунктах 3 и 4 в разделе 3.1.2.

Модули «Учитель», «Ученик» не требуют активации.

2.6.3. В операционной системе macOS X ®

Для установки модулей «Администратор», «Учитель» и «Ученик» вставьте диск в устройство. Для быстроты и удобства установки этих модулей из папки /setup_MAC скопируйте файлы Экзамен-Администратор.mpkg — установка модуля «Администра-

тор», client_student.dmg — установка модуля «Ученик» и client_teacher.dmg — установка модуля «Учитель» на флеш-диск или в доступную по локальной сети папку. Далее следуйте указаниям в пунктах 3 и 4 в разделе 3.1.3.

2.6.4. В операционной системе Android ®

Модуль «Ученик» может быть также установлен на планшет, работающий на платформе Android®.

Планшет должен иметь возможность подключения в локальной сети к работающему «Серверу» по Wi-Fi.

Чтобы установить модуль «Ученик» на планшет, скопируйте с диска в память планшета файл «client_student.apk» и запустите его. Далее следуйте указаниям на экране. В списке установленных на планшет приложений появится ярлык «Ученик» Используйте этот ярлык для запуска приложения.

Модуль «Ученик» не требует активации.

2.7. Активация, деактивация и удаление программ

2.7.1. Активация

Для работы программного комплекса требуется активировать модуль «Сервер», а также все устанавливаемые учебные пособия.

Для активации «Сервера» введите серийный номер в предлагаемое поле окна активации и нажмите «Подтвердить».

🛞 АКТИВАЦИЯ	
Активация Сервера	
Введите серийный номер:	Вставить
Подтвердить	

Если введен неправильный серийный номер, появится сообщение «Ключ не подходит». Повторно введите правильный серийный номер. Серийный номер указывается на коробке с диском и располагается непосредственно под диском.

После активации запустится «Сервер» и откроется окно свойств.

Для активации пособий в открывшемся окне перейдите во вкладку «Активации».

🕮 Экзамен-Медиа СЕТЬ /сервер/	×
ОПрограмме Активации	
деактивировать сервер	
активировать Лабораторные работы по физике для 7 класса	
активировать Лабораторные работы по физике для 8 класса	
активировать Лабораторные работы по физике для 9 класса	
	1.14.90 (c18f97e5)

Все устанавливаемые учебные пособия необходимо активировать, после чего материалы пособий становятся доступными для просмотра.

Если окно свойств «Сервера» было закрыто, нажмите правой кнопкой мыши в области уведомления запущенных приложений на иконку «Сервер» («Сервер» при этом должен быть запущен и активирован) и выберите пункт «Активации».

О Программе		
Активации		
Отключить сервер		

Для активации пособия нажмите кнопку «активировать ...».

В открывшемся окне введите серийный номер, соответствующий пособию, и нажмите «Подтвердить».

АКТИВАЦИЯ	X
Активация диска: "Лабораторные работы по физике для 8 кла	cca"
Введите серийный номер:	Вставить
Подтвердить	

2.7.2. Деактивация

При необходимости «Сервер» и установленные на нем учебные пособия можно перенести на другой компьютер. Для этого нужно сначала деактивировать учебные пособия, а потом «Сервер». После деактивации можно использовать эти же серийные номера для «Сервера» и пособий на другом компьютере.

Для деактивации пособий и «Сервера» нажмите правой кнопкой мыши в области уведомления запущенных приложений на иконку «Сервер» («Сервер» при этом должен быть запущен и активирован) и выберите пункт «Активации».

🖼 Экзамен-Медиа СЕТЬ /сервер/	X
О Программе Активации	
	^
деактивировать сервер	
деактивировать Лабораторные работы по физике для 7 класса	1
деактивировать Лабораторные работы по физике для 8 класса	
деактивировать Лабораторные работы по физике для 9 класса	
	-
1.14	90 (c18f97e5)

Далее выберите пособие, которое хотите деактивировать. В появившемся окне нажмите «OK».

?	Х Вы действительно хотите деактивировать диск Лабораторные работы по физике для 8 класса? Все подключенные пользователи будут отключены и результаты их несохраненных работ будут потеряны.
	33

Система оповестит вас с	б успешной деактивац	ции пособия.
		X
Х Диск "Лабор	аторные работы по физике д	ля 8 класса" деактивирован.
	OK	
2.7.3. Удаление		
ВНИМАНИЕ!		
Перед удалением «Се	рвера» установленные	е на нем учебные пособия нео
ходимо деактивирова	ID.	
воперационной системе	Nindows®	
Удаление модулей прог	раммного комплекса п	роизводится через «Пуск∖Пан
правления \Программы и ко	омпоненты».	
🕢 🗢 🕅 🕨 Панель управл	іения 🕨 Все элементы панели управления н	 Программы и компоненты
Панель управления -	Удаление или изменение про	ограммы
Просмотр установленных	Для удаления программы выберите е	е в списке и щелкните "Удалить", "Изменить" илі
обновлении Включение или отключение компонентов Windows	Упорядочить 🔻	
Установка новой программы из сети	Имя 🐨 Экзамен-Администратор 1.14	Издатель ЭКЗАМЕН-МЕДИА
	100 Учитель 100 Ученик 100 Останования	Examen-Media LLC Examen-Media LLC
	вы экзамен-Сервер 1.14	экзамен-медиа
ononguyoyyoŭ gyomo ko l	Linux®	
операционной системе в	итель» и «Ученик» про	оизводится через Центр прило
Удаление модулей «Учи	·	
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.		
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо, Аудио и ридоо	д Систен
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо Аудио и видео Бастиче	д Систем
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо, Аудио и видео Графика 	д Систен ►
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	риложения Перехо Аудио и видео Графика Игры	д Систем ► ►
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо Аудио и видео Графика Игры Интернет	д Систем ► ►
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	риложения Перехо Аудио и видео Графика Игры Интернет Офис	д Систен ► ► ►
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо, Аудио и видео Графика Игры Интернет Офис Прочие	д Систем > > > >
Удаление модулей «Учи ий Ubuntu.	Приложения Перехо Аудио и видео Графика Игры Интернет Офис Прочие Стандартные	д Систен



Для удаления модулей «Администратор» и «Сервер» удалите каталог с соответствующим названием из каталога установки (по умолчанию модули устанавливаются в папку /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/). Перед удалением папки «Экзамен-Сервер» убедитесь, что «Сервер» не запущен.



В операционной системе macOS X ®

Для удаления программного модуля перейдите в меню «Программы», нажмите правой кнопкой мыши на приложение, выберите пункт «Поместить в Корзину».

000	📾 n	Ірограммы
4 >	🔆 👬 🗐 📖 🕸 📲 🖪	a - Q
ЗБРАННОЕ	Имя	Дата изменения т Размер Тип
Mou daŭau	.DS_Store	Сегодня 17:21 22 КБ
a un	🗊 Ученик	Сегодня 17:20 13 МБ Про
AirDrop	🔛 Экзамен-Сервер	Сегодня 15:09 37,1 МБ Про
🕂 Программы	🕼 Экзамен-Администратор	Открыть
Desktop	🖾 Учитель	Показать содержимое пакета
П Локументы	🚯 Химия 8-9	07 11 7014 18 01 16 18 18 18 18 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
	Interpretation	Переместить в Корзину
Загрузки	M Packages	Casima
Фильмы	🕨 🔛 Утилиты	Своиства
Л Музыка	Adobe	Сжать «Экзамен-Администратор»
П Изобозжение	🐝 Просмотр	Записать «Экзамен-Администратор» на диск
изооражения	Q QuickTime Player	Дуолировать
БЩИЙ ДОСТУП	iChat	Создать псевдоним
🗐 nasmedia 🔺	Mail	выстрыи просмотр «Экзамен-Администратор»
a1	📔 Адресная книга	Копировать «Экзамен-Администратор»
	FaceTime	29.06.2012.7.12 (A.M. Ca
i∰ a2	🖾 iCal	Показать параметры вида
🗐 a3	🗇 TextEdit	29 06 2012 7 15 15 16 Dec
🗐 a5	Photo Booth	Этикетка:
	@ iTunes	
illo ao	Калькулятор	01.06.2012.1.05 9.3.MS Dec
	E Canada	Новое сообщение е-таіl с вложенным файлом
🗐 b1	уша Словарь	noboe coobatenne e man e browennow quintos

3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

2.8. Восстановление данных

По мере использования модуль «Сервер» наполняется учебными пособиями, в нем формируются списки учеников и учителей, накапливаются авторские материалы учителей и результаты работы учеников. Вся эта информация, кроме учебных курсов и авторских материалов, автоматически записывается во время работы «Сервера» в файлы backup_1, backup_2 и backup_3 в каталог установки (по умолчанию каталог установки \ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ\ЭКЗАМЕН-СЕРВЕР\). В этих файлах хранятся журнал, данные о пользователях, информация об установленных и активированных учебных пособиях, о созданных учителями экранах и заданиях.

В случае нечаянного удаления или непредвиденных неполадок данные можно восстановить. Замените файл examen.db, расположенный в каталоге установки «Сервера», файлом backup_1, backup_2 или backup_3, предварительно переименованным в examen.db (рекомендуется использовать последний по дате). Затем установите все учебные пособия, которые стояли на этом «Сервере». Таким образом, Вы сможете восстановить все данные «Сервера», кроме экранов, созданных учителями в разделе «Мои материалы».

ВНИМАНИЕ!

Для полного сохранения и дальнейшего восстановления всей структуры «Сервера» рекомендуем Вам периодически сохранять на надежный носитель целиком папку \ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ \ЭКЗАМЕН-СЕРВЕР \. В случае сбоя в работе жесткого диска или его поломки сохраненную папку можно записать на новый диск. При этом восстановятся все активации, учебные материалы и данные, а так же созданные учителями экраны в разделе «Мои материалы». Если компьютер с новым «Сервером» не изменился, то повторной активации для «Сервера» и установленных пособий не понадобится.

3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

3.1. Модули «Учитель», «Ученик»

Программные модули «Учитель», «Ученик» состоят из разделов:



«ГЛАВНАЯ» — переход к просмотру экранов и к работе с заданиями

«КОНСТРУКТОР» — переход к созданию нового экрана (только для модуля «Учитель»)



«ЖУРНАЛ» — переход к просмотру журнала результатов (только для модуля «Учитель»)

Переход из одного раздела в другой осуществляется нажатием соответствующих кнопок, расположенных в верхней центральной части экрана программного модуля.
3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

3.1.1. Раздел «Главная»



3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

(1) СОДЕРЖАНИЕ/ПОИСК

Включает в себя перечень всех доступных учебных материалов, а также панель поиска.

(2) ЭКРАНЫ

Отображает миниатюры экранов из ветки содержания.

Позволяет работать с содержимым: просматривать и выбирать учебные материалы.

(3)ЗАДАНИЯ

Содержит формируемые учителем подборки материала, которые назначаются ученикам для просмотра и выполнения задания.

4) УЧЕНИКИ

Содержит списки учеников. Позволяет назначать, удалять и демонстрировать задания ученикам. Также отображает информацию о подключении учеников к серверу, о ходе выполнения учениками заданий в режиме реального времени.





3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»









Панель кнопок рисования при просмотре экрана



«включить/выключить синий карандаш», «включить/выключить красный карандаш», «включить/выключить зеленый карандаш» — включает/выключает рисование произвольной линии определенного цвета.

«ластик» — включает/выключает режим стирания нарисованного.



«стереть все» — удаляет все нарисованное.

«добавить или убрать белый фон» — включает/выключает белый непрозрачный экран поверх демонстрируемого изображения.

«сохранить нарисованное в разделе «Мои материалы».

3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»

УЧЕНИКИ



3.1.2. Раздел «Конструктор»





3.1.3. Раздел «Журнал»



3. Структура и функциональные возможности программного комплекса «Экзамен-Медиа СЕТЬ»



4. Работа с модулями «Сервер», «Админис	тратор», «Учитель», «Ученик»
3 — добавление пользователя добави	ть пользователя × параметры входа в систему полн рескух порого личная информация фамятия констанов Константия ОК отмена
 (1) — редактирование пользователя (учит (4) — редактирование пользователя (учит (5) — редактирование пользователя (5) — редактирование пользователя (5) — редактирование пользователя (6) — редактирование пользователя (7) — редактирование пользователя <li< th=""><th>ель) классов/групп Ученяхи ОК отмена «Администратор», ер»</th></li<>	ель) классов/групп Ученяхи ОК отмена «Администратор», ер»
В операционной системе Windows® Модуль «Сервер» автоматически добав- ляется в автозагрузку системы и будет запу- скаться при каждом включении компьютера. Рекомендуется запускать компьютер с уста- новленным «Сервером» под той учетной запи- сью, под которой производилась установка. Если «Сервер» выключен или был оста- новлен, запустить его можно, нажав на ярлык на рабочем столе или в меню «ПУСК\Все программы\ЭКЗАМЕН-МЕДИА\СЕТЕВАЯ». Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать, а в об- ласти уведомлений запущенных приложений	иконка запущенного «Сервера»

жаться иконка работающего «Сервера».

Воперационной системе Linux®

Модуль «Сервер» необходимо запускать после каждого выключения или перезагрузки компьютера. Чтобы запустить модуль, перейдите в каталог установки и для файла Экзамен-Сервер установите свойство «Разрешить исполнение файла как программы» (по умолчанию каталог установки /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Сервер).



Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать. Иконка работающего сервера находится в области уведомлений запущенных приложений.



Для удобства запуска создайте ссылку на файл Экзамен-Сервер с прикрепленным к нему ярлыком. Ярлыки для запуска «Сервера» находятся в папке icons в каталоге установки (по умолчанию каталог установки /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/ Экзамен-Сервер).

Воперационной системе macOS X ®

Запустите «Сервер», нажав на значок 💹 на рабочем столе или в разделе «Программы».

Окно «Сервера» можно закрыть. При этом «Сервер» продолжает работать, а в области уведомлений запущенных приложений будет отображаться иконка работающего «Сервера».



«Сервер» необходимо запускать после каждого выключения или перезагрузки компьютера.

4.1.2. Работа модуля «Сервер»

Для просмотра окна свойств работающего «Сервера» нажмите правую кнопку мыши на иконке «Сервер» в области уведомления запущенных приложений и выберите пункт «О Программе».

О Программе
Активации
Отключить сервер

При этом открывается информационное окно свойств «Сервера» и установленных учебных пособий. Вкладка «О программе» содержит информацию о «Сервере»: имя, IP-адрес в локальной сети, максимально допустимое количество зарегистрированных пользователей.

🔛 Экзамен-Медиа CETь /сервер/ сборка 17	×
ОПрограмме Активации	
сервер: Media13	
IP: 10.0.0.148 (127.0.0.1, 10.0.0.148, 192.168.253.1, 192.168.150.1)	
учителей: 2 / 10000	
учеников: 3 / 10000	

«Сервер» может иметь ограничение на количество пользователей. Ограничение показывает максимальное количество пользователей «Учитель» и пользователей «Ученик», которые могут работать с «Сервером». Например, запись «учителей: 2/20, учеников: 10/100» означает, что в системе зарегистрировано 2 пользователя «Учитель» из 20 доступных и зарегистрировано 10 пользователей «Ученик» из 100 доступных.

Запомните или запишите IP «Сервера» (четыре числа, разделенные точками).

IP «Сервера» понадобится в дальнейшем для подключения к нему через модули «Учитель», «Ученик» и «Администратор» (в случае возникновения проблем с подключением воспользуйтесь одним из IP-адресов, перечисленных в скобках информационного окна свойств «Сервера» во вкладке «О программе»).

Вкладка «Активации» содержит таблицу установленных учебных пособий и состояние их активации.

🖾 Экзамен-Медиа СЕТЬ /сервер/	X
О Программе Активации	
деактивировать сервер	
активировать Лабораторные работы по физике для 7 класса	
активировать Лабораторные работы по физике для 8 класса	
активировать Лабораторные работы по физике для 9 класса	
	1.14.90 (c18f97e5)

В первой строке этой таблицы находится информация об активированном «Сервере». Установленные пособия активируются аналогично активации «Сервера». Каждая строка таблицы показывает, какие установленные пособия активированы, а какие нет.

Пособие активируется нажатием на кнопку с надписью «активировать …» и деактивируется кнопкой «деактивировать …». Следует помнить, что в разделе дерева содержания модулей «Учителя» и «Ученика» будут показаны только те пособия, которые активированы.

При необходимости учебное пособие можно перенести на другой «Сервер». Для этого нужно сначала деактивировать его на данном «Сервере», а потом можно использовать этот же серийный номер пособия для активации на другом.

4.2. Запуск и работа модуля «Администратор»

4.2.1. Запуск модуля «Администратор»

Перед использованием программного комплекса необходимо создать списки пользователей в модуле «Администратор».

Воперационной системе Windows®

Чтобы запумодуль «Администратор», нажмите на значок 🤹 на рабочем столе или в меню «ПУСК\Все программы\ЭКЗАМЕН-МЕДИА\СЕТЕВАЯ».

В операционной системе Linux®

Чтобы запустить модуль «Администратор», перейдите в каталог установки /ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Администратор/ и для файла Экзамен-Администратор установите свойство «Разрешить исполнение файла как программы».

Запустите файл Экзамен- Администратор.

В открывшемся окне нажмите «Запустить».

Воперационной системе macOS X ®

Чтобы запустить модуль «Администратор», нажмите на значок 🐲 на рабочем столе или в разделе «Программы».

После того как модуль будет запущен, зайдите в систему под учетной записью администратора.

По умолчанию для входа в систему используйте логин «admin», пароль «admin». Затем введите IP работающего «Сервера» и нажмите «OK». Узнать IP сервера можно во вкладке «O Программе» окна свойств «Сервера» (см. пункт 6.1.2), если модуль «Администратор» установлен и запущен на том же компьютере, что и «Сервер».

	Вход		×
ИМЯ			\sim
пароль			
ір адресс	127.0.0.1		
		ОК	

ВНИМАНИЕ!

В целях безопасности рекомендуется сразу изменить пароль администратора. Для этого нажмите на логотип «Экзамен-Медиа» в левом верхнем углу окна программы (см. пункт 2.2). Запомните пароль и ни при каких обстоятельствах не сообщайте его посторонним людям. В случае потери пароля администратора обратитесь в службу технической поддержки по e-mail: support@examen-media.ru.

4.2.2. Работа в модуле «Администратор»

Модуль «Администратор» предназначен для формирования групп (классов, произвольных групп) и списков пользователей (учителей, учеников).

Работать в модуле «Администратор» могут только пользователи Администратор и Учитель.

Экран модуля «Администратор» разделен на две области. Левая область «Учителя/классы» предназначена для работы с группами, правая область «Пользователи» — для работы с учетными записями пользователей.

Учителя/классы		Польза			
Учителя	фамилия	имя	отчество	rpynna	
7A	Смирнов	Семен	Семенович	Учителя	\sim
7Б	Перов	Иван	Иванович	Учителя	\sim
	Полетов	Павел	Павлович	Учителя	\sim
				сменить	
+ экспорт импорт учителя		+ -	редактировать	пользовате	ля
	49)			

	Функцион	в модуле «А	дминистратор»	A Summeen	
		, Г			
	r	Группа	«Учителя»	r	
	создание	использование	изменение	видимость	удаление
Администратор	Не предусмотрено	да	Не предусмотрено	да	Не предусмотрено
Учитель	Не предусмотрено	нет	Не предусмотрено	нет	Не предусмотрено
		Группа	учеников		
Администратор	да	собственные	собственные	собственные	собственные
Учитель	да	да	собственные	да	собственные
		Пользова	тель Учитель		
Администратор	да	да	да	да	да
Учитель	нет	нет	нет	нет	нет
		Пользова	тель Ученик		
Администратор	да	собственные	собственные	собственные	собственные
Учитель	да	да	собственные	да	собственные

Создание групп

Функция создания групп доступна пользователям Администратор и Учитель. Изначально в системе создана одна группа — «Учителя», которую нельзя удалять и ее название нельзя изменять.



Для создания новой группы в области «Учителя / классы» нажмите «+» в левой части экрана, для удаления группы нажмите «-». Для изменения названия группы дважды нажмите в поле с названием, введите название, затем нажмите на клавиатуре ENTER.

Создание учетной записи

Пользователю Администратор доступна функция создания учетных записей Учитель и Ученик.

Пользователю Учитель доступна функция создания только учетной записи Ученик.

Все пользователи, добавленные в группу «Учителя» автоматически приобретают статус пользователя Учитель.

Все пользователи, добавленные в создаваемые группы, имеют статус пользователя Ученик.

Для создания пользователя в области «Учителя/классы» выберите группу, в которую желаете его добавить, а затем в области «Пользователи» нажмите «+». В появившемся окне введите данные пользователя.

4. Работа с моди	лями «Сервер».	. «Администи	ратор». «Уч	итель». «Ученик»
				· · · · · · · · · · · · ·

обавить пользова	ателя	×	Добавить пол	ьзователя		×
	параметры входа в систему			параметры входа в систему	видимость классов/групп	
ЛОГИН			ЛОГИН		74	0
пароль			пароль		113	
подтверждение пароля			подтверждение пароля		7Б	0
	личная информация			личная информация		
фамилия			фамилия			
RMN			RWN			
отчество			отчество			

При создании или редактировании пользователя Учитель в поле «Видимость» отображается список всех классов, с которыми может работать данный Учитель. Видимые Учителем классы обозначаются индикатором (бирюзовый цвет).

Для удаления учетной записи выберите пользователя и нажмите «-» в области «Пользователи».

ВНИМАНИЕ!

При удалении Администратором пользователя Ученик этот пользователь также будет удален из всех групп, созданных Учителем, будут также потеряны все данные о результатах его работы с учебными материалами (данные из электронного журнала).

Распределение учеников в группы «Учителя»

После формирования списков классов пользователь Администратор может назначить каждому пользователю Учитель только те классы, с которыми он сможет работать. Для этого нужно нажать на кнопку «Учителя» и установить метку соответствующим группам (классам). Учителя, работающие с данным классом, отмечаются индикатором .

 Видимость классов
∧7A
Смирнов Семен Семенович
Перов Иван Иванович
• Полетов Павел Павлович
∧7Б
Смирнов Семен Семенович
Перов Иван Иванович
• Полетов Павел Павлович
ОК отмена
51

Назначить классы, доступные для работы данному Учителю, можно нажатием «редактировать» для выбранного пользователя Учитель. В открывшемся окне можно изменить все параметры пользователя Учитель, в том числе и доступные для него классы.

Редактироват	ь пользователя		×
логин пароль	параметры входа в систему 1 1	видимость классов/групп 7А	•
подтверждение пароля	1 личная информация	7Б	0
фамилия имя отчество	Смирнов Семен Семенович		
группа	Учителя 🗸	ОК отмен	ıa

Группы учеников (классы), создаваемые пользователем Администратор, будут видны всем пользователям Учитель, но недоступны для редактирования. С группами учеников, созданными пользователем Учитель, может работать только данный Учитель. Другие Учителя и Администратор эти группы не видят.

Пользователь Учитель может использовать для формирования собственных групп списки Учеников, созданные Администратором. Для этого необходимо нажать кнопку «Редактировать» в правой области «Пользователи». В открывшемся окне необходимо выбрать группу из раздела принадлежность. В этом разделе перечислены только созданные этим Учителем группы. Затем в разделе «группы и пользователи» выберите нужных Учеников. Ученики, отмеченные индикатором, будут добавлены в эту группу.

логин 001 ∧ 7А пароль 001 Ученик1 1 1 001 Ученик2 2 2 Личная информация фамилия Семенов Ученик4 4 4 имя Семен отчество Семеович Ученик6 6 6 принадлежность Новая Группа 3		параметры входа в систему	группы и пользователи	
пароль 001 Ученик1 1 1 подтверждение пароля 001 Ученик2 2 2 личная информация Ученик3 3 3 фамилия Семенов Ученик4 4 4 имя Семен Ученик5 5 5 отчество Семевич Ученик6 6 6 принадлежность Ученик8 8 8 Новая Группа 3 Ф Семен Ученик9 9 9 Мики 2 2 Ученик2 2 Отчество Семенов Семен Ученик6 7 7 Ученик9 9 9 Кака Ученик2 2 2 Семен Ученик2 2 2 Семен Ученик2 2 2 Семен Ученик2 2 2 Ученик2 2 2 Ученик2 2	ЛОГИН	001	∧7A	
пароля 001 ● Ученик2 2 2 личная информация ● Ученик3 3 3 фалилия Семенов ● Ученик4 4 4 имя Семен ● Ученик5 5 5 отчество Семеович ● Ученик6 6 6 принадлежность • Ученик9 9 9 Марая Группа 3 • Семен • имя Семен • • •	пароль	001	🕒 Ученик1 1 1	
личная информация фамилия фамилия семенов имя семен отчество семеович принадлежность Новая Группа 3	подтверждение пароля	001	Ученик2 2 2	
фамилия Семенов Ученик 4 4 имя Семен Ученик 5 5 отчество Семеович Ученик 6 6 лринадлежность Ученик 8 8 Ученик 8 8 Ученик 8 8 Ученик 9 9 75 Ученик 21 21 21 Ученик 22 22 22 СК отмена		личная информация	○ УченикЗ З З	
ИМЯ Семен Ученик5 5 5 отчество Семеович Ученик6 6 6 принадлежность Ученик9 8 8 Ученик9 9 9 Ковая Группа 3 75 Ученик21 21 21 Ученик22 22 22 Ученик22 22 22	фамилия	Семенов	○ Ученик4 4 4	
отчество Семеович принадлежность Новая Группа 3 Конструктия 3 Конструктия 4 Конструктия 4	RMN	Семен	○ Ученик5 5 5	
принадлежность Новая Группа 3	отчество	Семеович	○ Ученик6 6 6	
СК отмена		принадлежность	 Ученик7 7 7 Ученик8 8 8 	
 ∧ 7Б Ученик21 21 21 Ученик22 22 22 ОК отмена 	поваят руппа 3		Ученик9 9 9	
 Ученик21 21 21 Ученик22 22 22 ОК отмена 			∧7Б	- 11
О Ученик22 22 22			○ Ученик21 21 21	
ОК отмена			○ Ученик22 22 22	Ŧ
			ОК отмена	

Параметры входа в систему и личная информация пользователей, созданных Администратором, недоступны для редактирования Учителем. Таких пользователей можно только добавлять в создаваемые Учителем группы.

Импорт и экспорт групп учеников, учителей

Функция импорт предназначена для более быстрого и удобного способа формирования групп и списков пользователей. Импортируемая таблица должна быть создана в файле в формате XLS и иметь установленную структуру. Создавать списки групп учителей и учеников можно как в одной таблице, так и в разных. Формировать списки учителей доступно только пользователю Администратор.

Группа	Фамилия	Имя	Отчество	Логин	Пароль	Статус
Учителя	Сидоров	Сергей	Сидорович	sidorov.s	1	Учитель
Учителя	Петров	Петр	Петрович	petrov.p	2	Учитель
10A	Иванов 1	Иван 1	Иванович 1	ivanov1	01	Ученик
10A	Иванов 2	Иван 2	Иванович 2	ivanov2	02	Ученик
10A	Иванов 3	Иван 3	Иванович 3	ivanov3	03	Ученик
10A	Иванов 4	Иван 4	Иванович 4	ivanov4	04	Ученик
10A	Иванов 5	Иван 5	Иванович 5	ivanov5	05	Ученик

Пример таблицы для импорта группы учителей и группы (класса) учеников:

Для добавления пользователя Учитель в колонку «Группа» необходимо вписать значение «Учителя» (с большой буквы), а в колонку «Статус» значение «Учитель» (с заглавной буквы). Для добавления пользователя Ученик в колонку «Группа» необходимо вписать название группы (класса), а в колонку «Статус» значение «Ученик» (с заглавной буквы). Если группа с таким названием еще не существует, то будет автоматически создана при импорте таблицы. Созданные списки групп Учителей и Учеников должны быть сохранены в файл в формате XLS. Импортировать списки учителей может только пользователь Администратор.

Нажмите «импорт», выберите файл с таблицей и нажмите «Open». После импорта в модуле «Администратор» отобразятся созданные группы и списки пользователей.

Повая Группа 3 Фовая Группа 4 имя отчество группа Ковая Группа 3 Ч. Отдиль Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 1 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 1 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 1 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 1 Ковая Группа 4 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 Сокреть 8 Сокреть 6 Ковая Группа 4 Сокреть 8 1 Сокреть 8 Сокреть 8 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 9 Ковая Група 4 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 9 Ковая Група 4 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 6 Сокреть 6	Учителя/класс	ы		Пользов	затели	
75 Боаж Группа 3 Секраль 1 Секраль 1 Се	7A		фамилия	ИМЯ	отчество	группа
Poese Frynna 3 © Origins Image: Comprise State Hoesa Frynn Upwresa.ts Image: Comprise State Image: Comprise State Hoesa Frynn Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Hoesa Frynn Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Hoesa Frynn Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State Image: Comprise State	76	0	Munuet	-		Новая Групп 🗸
+ - экспорт импорт учителя + - редактировать соменить пользователя		Cuorpers a 1) yeenen.xig) yeenen.xig) yeenen.xig Dakoju; Tea: Budopure фa	ân sds.	v d t see		Hoear Fpynn V
	+ – экспорт импорт	учителя		+ - ;	редактировать	Сменить пользователя

Названия групп, созданных пользователем «Администратор», выделены красным цветом.

В таблице «*.XLS» нельзя использовать уже внесенные в базу логины и пароли. Если необходимо добавить пользователей в существующую группу, создавайте отдельный файл «*.XLS» с новыми пользователями и с уникальными (отсутствующими в базе) логинами и паролями.

Если при импорте модуль «Администратор» находит в таблице «*.XLS» строку с уже внесенной парой «логин-пароль», импорт прекращается и выводится сообщение «Пара логин-пароль уже существует».



Поля «логин» и «пароль» могут содержать только латинские буквы и цифры. Учитывайте это при заполнении карточки пользователя или при формировании таблицы для импорта пользователей.

Аналогично импорту, списки групп учеников и учителей можно экспортировать в файл формата XLS. Функция «экспорт» позволяет сохранить список выбранной группы в файл электронной таблицы. Затем эту таблицу можно отредактировать и заново загрузить с помощью импорта, а также распечатать списки пользователей для передачи информации (логин и пароль) для входа в модули.

4.3. Запуск и работа модулей «Учитель», «Ученик»

4.3.1. Запуск модулей «Учитель», «Ученик»

Воперационной системе Windows®

Чтобы запустить модули «Учитель», «Ученик», нажмите на значки 🖾, 🐷 на рабочем столе или в меню «ПУСК\Все программы\ЭКЗАМЕН-МЕДИА\СЕТЕВАЯ».

Воперационной системе Linux®

Чтобы запустить модули «Учитель», «Ученик», перейдите в группу Приложения/ Прочие и нажмите на значки модулей 🕵, 🕵.

Воперационной системе macOS X ®

Чтобы запустить модули «Учитель», «Ученик», нажмите на значки 💹, 🐝 на рабочем столе или в разделе «Программы».

После запуска «Учитель» или «Ученик» открывается окно с кнопками «Проверить обновление» (проверяет наличие в сети обновления для программы) и «Приступить к работе». Нажмите «Приступить к работе».

4. Работа с модуля)	ми «Сервер», «Админисі « сеть ісононі	тратор», «Учитель	», «Ученик»	
Откроется окно подкли	реготория с очения к «Серверу».			
Ч∰ Эксаниен-Меди	na CETb /snudewt/	_		
	назавние сервера ір адрес Локальный компьютер 127.0.1	порт 3000		
_	fore point fore the second	h		

Нажмите «Поиск серверов» и выберите сервер из появившегося списка или введите данные работающего сервера (IP-адрес, порт*). При каждом запуске «Учитель» или «Ученик» отображается IP сервера, к которому подключался пользователь последний раз.

название сервера	ір адрес	порт
Локальный компьютер	127.0.0.1	3000
Локальный компьютер	127.0.0.1	

Затем нажмите «Установить соединение». Если в локальной сети есть работающий «Сервер» с указанными параметрами, то произойдет подключение к нему. В появившемся окне авторизации введите логин (в поле «имя пользователя») и пароль пользователя, созданного в модуле «Администратор», и нажмите «авторизоваться».

имя п	юльзователя
1	
парол	ъ
1	
	авторизоваться

*Установленный по умолчанию порт «Сервера» можно изменить, если используется другой. Узнать используемый порт можно в файле server.properties, расположенном в папке с приложением. По умолчанию в ОС Windows® этот файл располагается С:\ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ\ЭКЗАМЕН-СЕРВЕР\, в ОС Linux® – / ЭКЗАМЕН-МЕДИА-СЕТЕВАЯ/Экзамен-Сервер/, в ОС macOS X ® - Программы/ Экзамен-Сервер.app/Contents/Resources/Java/.



Область 1 — «СОДЕРЖАНИЕ/ПОИСК»

В этой области находится дерево содержания учебных материалов на Сервере, а так же панель поиска материалов. Дерево содержания имеет следующие уровни: «Учебные материалы»

-> «Уровень образования»

-> «Предмет или класс»

-> «Пособие»

-> «Урок (тема)»

-> «экран»

В программе предусмотрены следующие уровни образования: «Дошкольное образование», «Начальная школа (1-4 классы)», «Основная школа (7-9 классы)», «Средняя (полная) школа (10-11 классы)».

Названия для уровня «Предмет или класс» и «Пособие» формируются после установки и активации учебного пособия.

Каждое учебное пособие имеет свое дерево содержания, в котором представлены «Темы» и «Уроки». В каждом «уроке» размещены экраны с материалами.

Область «Содержание» содержит три группы материалов: установленные с диска («Учебные материалы»), созданные пользователем Учитель («Мои материалы», «Общие материалы», «Архив заданий»). Созданные пользователем с помощью конструктора экраны автоматически помещаются в группу «Мои материалы». Папка появляется при создании первого «авторского» экрана.

Каждое устанавливаемое с диска учебное пособие размещается в соответствующее место содержания группы «Учебные материалы».

Область 2 — «ЭКРАНЫ»

Содержит миниатюры экранов выбранного урока.

Область 3 — «ЗАДАНИЯ»

Содержит формируемые учителем подборки материала, которые можно назначать ученикам для просмотра и выполнения заданий.

Для пользователя «Ученик» область «З» имеет заголовок «список заданий» и содержит назначенные ему задания.

Область 4 — «УЧЕНИКИ»

Данная область содержит списки учеников. Она не отображается для пользователя «Ученик».

Ученики, которые в данный момент подключены к серверу, помечаются в списке оранжевым квадратиком.

В списке можно выделять тех учеников, которым будут назначаться задания или принудительно демонстрироваться экраны пособий.

В этой области окна также отображаются типы заданий (Т — режим тренинга, К — режим контрольной), дата сдачи учеником заданий и индикаторы выполнения заданий в режиме реального времени.



Просмотр экранов



Открыть группу лабораторных работ можно нажатием на папке в ветке дерева или двойным нажатием на миниатюре в области «экраны». Лабораторные работы можно листать, не закрывая просмотр, с помощью кнопок со стрелками в правом нижнем углу экрана. Любой просматриваемый экран можно распечатать с помощью кнопки **с** «распечатать».

Все лабораторные работы имеют функцию сохранения результата в электронном журнале. Работы с сохранением результата помечены знаком []] в правом верхнем углу. Такие работы можно использовать для формирования самостоятельных работ.

При просмотре экрана учитель может включить «трансляцию» — принудительную демонстрацию экрана на компьютерах учеников. При нажатии кнопки (()) «показать всем» данный экран демонстрируется всем выбранным ученикам. При нажатии (()) «отключить показ» демонстрируемый экран закрывается у всех выбранных учеников. Важно помнить, что перед использованием функции трансляции необходимо выделить в списке тех учеников, которым экран будет демонстрироваться.

ВНИМАНИЕ!

Трансляция отменяет у учеников выполнение контрольного задания и результат проделанной работы не сохраняется. После отключения трансляции можно приступить заново к выполнению задания. Перед началом трансляции убедитесь, что все отмеченные в списке ученики находятся в классе.

Во время просмотра экранов учитель может рисовать произвольные линии. При нажатии «показать/скрыть инструменты для рисования» активные элементы на экране блокируются и открывается (при повторном нажатии закрывается) панель кнопок рисования:

«показать/скрыть инструменты рисования» — открывает или закрывает набор инструментов, позволяющих рисовать произвольные линии.

«включить/выключить синий карандаш», «включить/выключить красный карандаш», «включить/выключить зеленый карандаш» — включает/выключает рисование произвольной линии определенного цвета.

«ластик» — включает/выключает режим стирания нарисованного.

«стереть все» — удаляет все нарисованное.

«добавить или убрать белый фон» — включает/выключает белый непрозрачный экран поверх демонстрируемого изображения.

«сохранить нарисованное в «Мои материалы» — все нарисованное сохраняется в виде статичного изображения в папку «Мои материалы».

Режим рисования не транслируется на мониторы учеников.

ВНИМАНИЕ!

Х

Панель рисования не доступна для экранов из раздела «Мои материалы» и «Общие материалы».

Создание подборки экранов или заданий



Для создания подборки экранов (задания) необходимо:

- 1) «+» создать новое задание;
- 2) выделить созданное задание;
- 3) выделить экран или несколько экранов в области 2 «ЭКРАНЫ»;
- 4) нажать «добавить экраны в задание».

Для создания нового задания следует нажать «+» в заголовке области «ЗАДА-НИЯ», а для удаления задания нажать m «удалить«.

Экран выбирается нажатием на миниатюру в области «ЭКРАНЫ». Миниатюра выбранного экрана обводится желтой рамкой. Повторное нажатие на миниатюру снимает с нее выделение. Можно выделить или снять выделения сразу всех экранов урока, нажав

Двойным нажатием на название задания его можно изменить.

После выделения миниатюр экранов нужно указать, в какое задание эти экраны будут помещены. Для этого один раз нажать на название задания. Выбранное задание выделяется зеленым цветом.

После выбора экранов и задания следует нажать «добавить экран в задание». Удалить экран из задания можно, нажав m «удалить» справа от его заголовка.

Перед назначением задания ученикам можно настроить его параметры, нажав кпараметры задания». При этом открывается окно настройки. В нем устанавливаются следующие параметры:

«название» — заголовок задания;

«комментарий» — краткое текстовое пояснение к заданию;

тип задания: «контрольное задание» или «тренировочное задание»;

«время выполнения» — сколько времени в минутах отводится на выполнения задания (считается с момента нажатия учеником на кнопку «приступить к выполнению»);

«начать до» — до какой даты необходимо выполнить задание. В случае невыполнения до указанной даты, задание автоматически заносится в журнал с результатом 0%.

	Π	араметры	ы задани	я	
название					
		Задан	ие №1		
комментари	Λ				
BE	полнить, ис	пользуя м	иатериа	п п. 1 учебни	ка.
ко	нтрольное за	адание	трениро	овочное зада	ние
				45 5	
У время н	а выполнен	ие в мину	/тах 🗖	45 🖶	
🗸 закончи	ть до				
	17		7 🖬	2014	
	ЧИСПО	мес	СЯЦ	год	

Для заданий с установленными временем выполнения и сроком выполнения есть ограничение на интервал времени (в мин), за которое оно должно быть выполнено с момента запуска, и дата, до которой работа должна быть закончена (сдана). Если учащийся не укладывается в установленные временные ограничения, то работа автоматически закрывается и переносится в журнал как выполненная с текущим результатом.

Для назначения задания ученикам необходимо:

1 — выделить задание, нажатием на название;

2 — выделить ученика или несколько учеников (можно выделить весь класс или группу, выделенные ученики обозначаются зеленым цветом);

3 — в области 3 нажать — «назначить задание» (кнопка «назначить задание» отсутствует, если ни одно задание не выделено).

Все назначенные ученику задания отображаются в соответствующем списке.



ВНИМАНИЕ!

У назначенных заданий до момента их выполнения и сдачи нельзя поменять параметры.

Параметры задания можно изменить только после его выполнения или удаления из списка назначенных.

У ученика формируется список всех заданий, назначенных ему учителями. Нажимая «приступить к выполнению» ученик начинает выполнять задание, а в любой момент, нажав в правом верхнем углу окна крестик, завершает выполнение.



В процессе выполнения задания у учителя отображается «индикатор прогресca». По окончанию выполнения задания «индикатор прогресса» меняет свой цвет на зеленый, а результат автоматически заносится в журнал.



ВНИМАНИЕ!

«Индикатор прогресса» сразу показывает достигнутый в процессе выполнения задания результат в процентах. Работа с экранами, которые не отмечены значком (задание с возможностью проверки его выполнения), не оценивается. Все созданные задания или подборки экранов можно перенести в раздел «Архив заданий». Для этого в разделе «задания» выберите задание и нажмите «сохранить».



Выбранное задание будет перенесено в раздел «Архив заданий».

Аналогично задание из «Архива заданий» можно перенести обратно в раздел «задания». Для этого выберите строку с названием задания в разделе «Архив заданий» и нажмите 📑 «переместить в задания».



4.3.3. Работа с журналом

В главном меню нажмите кнопку

Результат любого выполненного учеником задания автоматически заносится в журнал. Задания, не выполненные учениками в установленный срок, тоже помещаются в журнал с результатом 0%.

В журнале отображаются списки учеников.

Журнал								
классы / группы	Фамилия Имя Отчество							
^ 10A		Тип Название задания Дата Резул		Результат	ультат			
Иван 1 Иван 1 Иванович 1		Задание №2	17/07/2014	Всего заданий : 3	показать			
Иван 10 Иван 10 Иванович 10 Иван 11 Иван 11 Иванович 11				Выполнено: 67 %	задание			
		Задание №1	17/07/2014	Всего заданий : 3	показать			
				Выполнено: 34 %	задание			

При выборе одного ученика открывается таблица результатов выполненных им заданий. В таблице результатов отображается тип работы, название, дата сдачи, сколько в работе заданий (экранов), оценка за выполненную работу в процентах.

Любую работу, помещенную в журнал, можно просмотреть. При просмотре выполненного и сданного в журнал задания можно просмотреть каждый экран с результатом в процентах.

Общий результат по работе из нескольких экранов вычисляется как среднее арифметическое результатов по каждому экрану.

ВНИМАНИЕ!

При закрытии модуля «Учитель» и повторном его запуске сведения о выполненных заданиях в разделе ученики автоматически удаляются.

4.3.4. Работа с конструктором

«Конструктор» предназначен для создания учителем собственных экранов.



При создании нового экрана необходимо правильно ввести: уровень образования, предмет, тему и непосредственно название (заголовок).

Первые три параметра можно вводить самостоятельно или выбирать из уже существующих вариантов.

На создаваемый экран можно поместить следующие объекты:

- 1) Т текст;
- изображение из файла в формате JPG, PNG или GIF;
- 3) **Булг** изображение из файла в формате SWF, в таком файле может находиться статичная иллюстрация, анимация, интерактивный компонент;
- плеер с аудиофайлом в формате MP3;
- 5) 🤗 экран видеоплеера с файлом в формате FLV.
- руд произвольные линии выбранных цветов.

При добавлении на экран объекта рядом с ним появляются кнопки редактирования.



Кнопка «рисовать» позволяет нарисовать на экране произвольные линии любых цветов. При нажатии этой кнопки открывается дополнительная панель инструментов рисования:



«рисовать» — Включает или выключает рисование произвольной линии.

«карандаш» — Включает рисование линии.



«ластик» — Включает «ластик» для стирания нарисованного.

«выбрать цвет» — Установить цвет рисуемой линии.

На создаваемый экран можно добавлять объект из установленных на сервер материалов. Для этого необходимо нажать жании выбрать тот объект, который необходимо разместить на создаваемом экране.





выбрать

ВНИМАНИЕ!

На создаваемый экран можно поместить не более одного задания с возможностью проверки его выполнения (помечен знаком [2]]).

Созданный экран можно сохранить в раздел «Мои материалы». Для этого нужно нажать 📩 .

ВНИМАНИЕ!

Перед сохранением экрана введите правильные значения в поля «уровень образования», «предмет», «тема», «название экрана».

Все экраны из раздела «Мои материалы» доступны для использования только тому учителю, который их создавал. Но, по желанию автора, созданные экраны можно сделать доступными для всех учителей — «опубликовать». Для публикации или отмены публикации используется кнопка «опубликовать» **Пас**. При публикации создается копия экрана и помещается в раздел «Для всех». Соответственно, при отмене публикации экран удаляется из раздела «Для всех».

Экраны с доступом, ограниченным только для автора помечены знаком 👔 , опубликованные экраны помечаются знаком 👔.

5. Финкциональные особенности и содержание лабораторных работ 5. Функциональные особенности и содержание лабораторных работ Каждая лабораторная работа имеет 8 разделов: (1) Регистрация — окно ввода данных учащегося, выполняющего работу. (2) Теория — краткая теоретическая информация к выполняемой работе. (3) Оборудование — задание, в котором предлагается выбрать подходящее к лабораторной работе оборудование. (4) Ход работы — экраны моделирования основных заданий работы. (5) Задачи — экран дополнительных заданий к выполненной работе. (6) Отчет - бланк отчета о выполнении работы. (7) О программе — краткое руководство пользователя и информация об особенностях работы с моделями и заданиями. (8) Таблицы — содержит справочные таблицы, относящиеся к тематике работы. Переход по разделам осуществляется нажатием на соответствующую закладку в нижней части экрана. регистрация Открывать разделы можно в любой последовательности. При переходе от одно-

Открывать разделы можно в любои последовательности. При переходе от одного раздела к другому сохраняются все выполненные действия, вписанные значения, состояние моделей.

5.1. Управляющие кнопки

При работе с экранами используются несколько управляющих кнопок.

5.1.1 Переход по экранам заданий

Задания разделов «Ход работы» и «Задачи» распределяются на несколько экранов. Каждый экран имеет свое буквенное обозначение. Кнопки-закладки с подписанными буквами используются для перехода по этим экранам. При переходе на другие экраны все выполненные на текущем экране действия сохраняются.



5.1.2 Блок кнопок проверки заданий

«сдать в отчет». Кнопка проверяет правильность выполнения всех заданий на экране:

- правильно ли собрана модель лабораторной установки;
- выполнена ли вся последовательность действий с оборудованием;
- вписаны ли правильные результаты измерений и вычислений;
- даны ли правильные ответы на дополнительные вопросы.

При нажатии «сдать в отчет» на экране появляется одна из двух надписей «правильно» или «ошибка», а результаты выполнения заданий экрана автоматически переносятся в отчет. При этом модели оборудования и поля ввода значений блокируются.

Надпись «ошибка» появится на данном экране, если при работе с моделью не выполнены все требуемые действия или допущена хотя бы одна ошибка во введенных значениях или ответах на вопросы.

Для повторного выполнения задания необходимо нажать «сбросить».

КО «показать ошибки». При нажатии этой кнопки красными рамками выделяются неправильно введенные значения или неправильно выбранные ответы в тестовом задании. Повторное нажатие этой кнопки отключает показ ошибочных ответов. Использование кнопки «показать ошибки» является подсказкой, поскольку позволяет исправлять неправильно введенные значения. Факт использования этой кнопки при выполнении заданий экрана фиксируется в отчете специальной надписью «с подсказкой».

«сбросить». Сбрасывает экран до первоначального состояния. При этом все вписанные результаты измерений и вычислений удаляются, и очищается соответствующая экрану часть отчета. В большинстве работ генерируются новые значения параметров моделей. В некоторых случаях, когда выполняемые на экране измерения влияют на выполнение группы заданий, кнопка «сбросить» удаляет результаты измерений и вычислений на всех экранах группы.

5.1.3 Калькулятор

«Калькулятор». Для выполнения простейших вычислений в разделах «ход работы» и «задачи» можно воспользоваться виртуальным калькулятором. Окно калькулятора можно перемещать по экрану или закрыть.



5.1.4 Сбросить оборудование

«Сбросить оборудование». Копка испаользуется для быстрого перевода модели в первоначальное состояние. При этом, введенные значения и ответы на вопросы не сбрасываются.

На некоторых моделях для просмотра увеличенного изображения отдельных частей приборов или шкал можно использовать кнопку .

5.1.5 Сохранение результатов работы

«Сохранить отчет в PDF». Эта кнопка позволяет сохранить сформированный отчет по выполненной работе в файл формата PDF. Сохраненный таким образом отчет можно в любой момент распечатать и использовать для анализа проделанной учеником работы.

Имя файла PDF автоматически формируется из данных, введенных в окне «регистрация».

Имя файла:	7A_N_1_Иванов_Иван_Иванович.pdf
Тип файла:	Все файлы (*.*)

Для удобства работы рекомендуется создать единую папку, в которой учащиеся должны сохранять файлы отчетов.

«Печать отчета». Кнопка позволяет распечатать отчет о проделанной работе на подключенном к компьютеру принтере. Для сохранения всех результатов выполнения работ рекомендуется сохранять отчеты в файл PDF.

5.2. Разделы лабораторной работы

5.2.1. Регистрация

В разделе «регистрация» пользователю предлагается ввести свои данные. Введенные значения автоматически переносятся в отчет и в имя сохраняемого PDF файла-отчета.

ред выполнением р	аботы выполните регистра	044	
 Фамилия: Имя: Отчество: класс: дата выполнен 	e padomuc (13.02.2015)		and a start
			13
		1-1-1-1	

5.2.2. Оборудование

В разделе «оборудование» предлагается задание на множественный выбор. Представлен набор приборов и материалов. Отдельные элементы из набора не могут быть использованы в работе. В случае правильного выбора оборудования при проверке задания появится надпись «правильно» и сформируется полный список оборудования к работе. Если задание на выбор оборудования не выполнено или выполнено с ошибкой, список оборудования будет пустым.



5.2.3. Ход работы

Этот раздел содержит тексты экспериментальных заданий и одну или несколько моделей лабораторного оборудования. Кроме того, на некоторых экранах могут присутствовать задания с единственным выбором, множественным выбором или с выпадающим списком. В ходе работы с моделями оборудования необходимо вводить полученные значения в таблицу и отвечать на дополнительные вопросы. После выполнения всех заданий экрана необходимо нажать «сдать в отчет». При этом результаты выполнения заданий автоматически переносятся в отчет. Если все действия с моделью были выполнены в соответствии с инструкцией, введены правильные измеренные и вычисленные значения, на экране появится надпись «правильно».

5.2.4. Отчет

В ходе выполнения заданий каждого экрана автоматически формируется отчет. В отчет переносятся иллюстрации, сделанные по моделям, а также введенные значения и ответы на вопросы. Отчет состоит из отдельных фрагментов, соответствующих экранам. Каждый фрагмент отчета имеет «строку статуса», в которой отображается буквенное обозначение экрана, выполнены или не выполнены все задания и информация об использовании кнопки «показать ошибки».

Ход работы

Экран а Состояние: не выполнено с подсказкой

Задания экрана считаются выполненными и сданными, если нажата кнопка «сдать в отчет».

В зависимости от наличия или отсутствия ошибок в выполненных заданиях, отображается надпись «правильно» или «ошибка». Надпись «ошибка» отображается и в случае, если на экране есть незаполненные поля или вообще невыполненные задания.

В случае использования кнопки «показать ошибки» в отчете появится соответствующая надпись «с подсказкой». При использовании работы в качестве задания, назначенного в сетевой версии автоматически ведется контроль выполненного верно задания в процентах.

5.2.5. Задачи

Этот раздел аналогичен разделу «ход работы» и содержит дополнительные экспериментальные задания, задачи или вопросы. Результаты выполнения этих заданий тоже автоматически переносятся в соответствующий фрагмент отчета. Для раздела «*задачи*» НЕ ведется автоматический контроль верно выполненных заданий в процентах.

5.2.6. О программе

Раздел содержит краткую инструкцию пользователя и описание особенностей выполнения заданий на экранах.

5.2.7. Таблицы

К некоторым лабораторным работам прилагаются справочные таблицы, относящиеся к тематике работы. Если таблиц несколько, то отображается их список.

Таблицы	
Ŧ	Таблица 1. ПРИСТАВКИ СИ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ
E	Таблица 2. СТАРЫЕ РУССКИЕ ЕДИНИЦЫ
Ŧ	Таблица 3. НЕМЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ США И АНГЛИИ

5.3. Задания на экранах

По результатам выполнения модельного эксперимента, пользователю предлагается выполнить одно или более заданий различного типа:

- вписать значения в поля (отдельные или в таблице);
- отметить один или несколько ответов;

×

• выбрать вариант ответа из выпадающего списка.

Вписывание значений в поля возможно только после выполнения определенных действий. Кроме того, поля могут открываться для ввода значений не все сразу, а в некоторой последовательности.

Выпадающий список открывается нажатием на планку

При закрытии окна с лабораторной работой автоматически открывается окно сохранения отчета.

Выбрать местопол	ожение для загрузки с п	омощью app:/Teacher.swf			x
00 L + Ko	wnsionep + Work (D)	 Лабораторные работы отчеты 	v 69	Поиск: Лабораторн	w. P
Упорядочить *	Hosas nanka			- III •	0
.В. Изображения		* VMR		Дата изменения	Tvn
 Библиотеки Видно Документы Изображения Музыка 		" UCCORT		13.04.2015 10.38	Докул
Компьютер До Локальный до Э Work (D) Ф Новый том ():	мок (С)				
Vhrs dažsa	7A N 3 Meance Mean	Visamonus pdf			
Twn файла:	Все файлы (*.*)				•
Скрыть папки			Cos	ранить Отме	-

6. Модели лабораторного оборудования и особенности выполнения заданий

6. Модели лабораторного оборудования и особенности выполнения заданий

Работа № 1. «Измерение температуры тела»

Ход работы



Термометр можно поместить в ладонь или в один из трех сосудов. После перемещения термометра в ладонь или в сосуд открывается соответствующее поле для ввода значения температуры. После нажатия «сбросить» в сосу-

де 1 устанавливается температура воды

ниже комнатной, в сосуде 3 — выше комнатной. Термометр, лежащий на столе, показывает комнатную температуру. В модели комнатная температура равна 20 °C.

В процессе проведения измерений холодная вода медленно нагревается, а горячая медленно остывает.

Задачи



(а) Поле для ввода значения температуры открывается только после перемещения термометра в сосуд с водой.

(б) Вода в калориметр добавляется нажатием на кран. Поле для ввода значения начальной температуры воды открывается после перемещения термометра в калориметр. Поле для ввода значения температуры смеси открывается после нажатия на кран.

Работа № 2. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

Ход работы



Порция воды добавляется в мензурку нажатием на кран.

Воду можно вылить из мензурки, поместив мензурку в область под кранами.

Температура горячей воды из крана — 80 °C, а холодной — 20 °C.

Для переливания воды из мензурки в калориметр необходимо поместить мензурку в область справа от калориметра.

Калориметр в модели считается полностью теплоизолированным.

6. Модели лабораторного оборудования и особенности выполнения заданий

(а) Порция воды наливается в мензурку нажатием на кран. Объем порции воды выбирается случайно от 50 мл до 100 мл. В калориметр можно налить одну порцию горячей воды и одну порцию холодной воды. Термометр можно поместить в калориметр только после того, как в него налита вода. Ввод в таблицу значений массы и температуры воды открывается после проведения соответствующих измерений.

Задачи

При кратковременном нажатии на кран в мерный стакан наливается порция воды 5 мл. При удерживании крана вода в мерный стакан наливается до объема 100 мл.

Работа № 3. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Ход работы



Порция воды добавляется в мензурку нажатием на кран.

Воду можно вылить из мензурки, поместив мензурку в область под кранами.

Температура горячей воды из крана — 80 °C, а холодной — 20 °C.

Для переливания воды из мензурки в калориметр необходимо поместить мензурку в область справа от калориметра.

Калориметр в модели считается полностью теплоизолированным.

Ввод значений в таблицу открывается только после проведения соответствующих измерений.

Задачи



В задачах тело из одного калориметра в другой перемещается нажатием на пробку. 6. Модели лабораторного оборудования и особенности выполнения заданий

Работа № 4. «Измерение влажности воздуха»



(а) Чтобы опустить термометр в стакан с водой, его нужно закрепить в лапке штатива. Затем можно опускать термометр за лапку. Один из термометров обернут кусочком ткани. Ткань смачивается при погружении ее нижней части в воду. Если термометр с тканью полностью вынуть из воды, ткань постепенно высыхает.

При нажатии «сбросить» значение комнатной температуры устанавливается случайно в диапазоне от +15 °C до +20 °C



(б) Перед выполнением измерений влажности необходимо развернуть модель психрометра обратной стороной и с помощью пипетки наполнить водой емкость влажного термометра. Пипетку нужно переместить в стакан с водой. Она наполнится порцией воды. Затем пипетку с водой нужно переместить на изображение обратной стороны психрометра.

При нажатии «сбросить» вода из емкости влажного термометра удаляется, значение комнатной температуры устанавливается случайно в диапазоне от +17 °C до +25 °C.



В работах с №5 по №11 используются модели амперметра и вольтметра. На корпусе этих приборов изображена кнопка () «увеличить». С ее помощью можно посмотреть увеличенное изображение шкалы амперметра или вольтметра.



В этих же работах можно соединять пару клемм проводом. Чтобы соединить пару клемм проводом, нужно нажать сначала на одну клемму, затем на вторую. Соединительный провод удаляется простым нажатием на него. При перемещении элемента цепи все соединения удаляются.

В случае неправильного включения амперметра или вольтметра в замкнутую цепь, появляется сообщение «Амперметр вышел из строя» или «Допущена ошибка при сборке цепи», а модель блокируется. Для возобновления работы с моделью цепи необходимо нажать «сбросить».


В работах с №6 по №10 предлагается нарисовать схему собранной цепи. Схема открывается для рисования только после правильной сборки модели цепи и замыкания ключа. Заблокированная схема отмечена знаком 🔐 . Соединение элементов на схеме должно полностью соответствовать собранной модели цепи. Соединение рисуется последовательным нажатием на пару точек. Соединение при нажании на него удаляется.

На схеме можно соединять только точки, находящиеся на одной линии.



Элементы схемы можно перемещать. При перемещении одного элемента схемы все соединения удаляются.

Работа № 5. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Ход работы



(а, б) В модели собранной цепи можно замыкать и размыкать ключ.

(в) Предлагается собрать модель цепи. Элементы цепи можно менять местами.

Поля для ввода значений в таблице открываются только после того, как будет собрана соответствующая схеме цепь и замкнут ключ.

Задачи

Выпадающий список для выбора ответа на вопрос задачи открывается только после того, как согласно заданию будет собрана цепь и замкнут ключ.

Работа № 6. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Ход работы



На всех закладках раздела «ход работы» используется одна модель цепи. Любые изменения, вносимые в модель цепи, отображаются на любой закладке. Состояние модели на каждой закладке фиксируется при нажатии «сдать в отчет».

Если на одной из закладок нарушена полярность подключения вольтметра, то модель цепи блокируется. Для возобновления измерений необходимо перейти на закладку (а) и сбросить модель.

Нажатие «сбросить» на закладке (а) сбрасывает все экраны раздела «ход работы». Кнопка «сбросить» активна только на закладке (а).

(а) В задании необходимо собрать модель цепи согласно описанию. Вольтметр заблокирован. Цепь считается собранной неправильно, если в нее не включен ключ. Соединение элементов на схеме должно полностью соответствовать собранной цепи.

Работа № 7. «Регулирование силы тока реостатом»

Ход работы



(а) Предлагается изучить модель цепи с реостатом. Можно перемещать ползунок реостата, замыкать/размыкать ключ.

(б, в) Предлагается собрать модель цепи и нарисовать соответствующую ей схему. Элементы цепи можно перемещать.

В задании (в) значение силы тока нужно округлять до третьего знака после запятой, значения сопротивлений реостата округлять до целого числа значений.

Задачи

В задаче (а) значения R_{мах} и L следует округлять до целого цисла.

(б) В зависимости от положения ползунка реостата для ввода открываются для ввода ячейки первой или второй строки таблицы. Значения силы тока и напряжения можно ввести в таблицу только при правильном включении в цепь амперметра и вольтметра.

Вторая строка таблицы автоматически очищается при смещении ползунка реостата.

Работа № 8. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Ход работы

(а) Предлагается познакомиться со шкалами приборов.

(б) Предлагается собрать модель цепи и нарисовать соответствующую ей схему. Схема открывается для рисования только после правильной сборки цепи и установки ползунка реостата.



(в) Измерения силы тока и напряжения в первом опыте необходимо производить с реостатом, установленным примерно на половину своего сопротивления.

После заполнения всей строки таблицы для первого опыта необходимо сдвинуть ползунок реостата из среднего положения и выполнить опыт № 2.

Задачи

Все вычисленные значения сопротивлений следует округлить до целых значений.

Работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Ход работы



(а) Предлагается познакомиться со шкалами приборов.

На закладках (б) и (в) используется одна модель цепи. Любые изменения, вносимые в модель цепи, отображаются на обеих закладках. Состояние модели на каждой закладке фиксируется при нажатии «сдать в отчет». Нажатие «сбросить» сбрасывает модель цепи на обеих закладках.

(б) Схема открывается для рисования только после правильной сборки модели цепи.

(в) Таймер автоматически запускается при замыкании ключа и останавливается при его размыкании. При повторном замыкании ключа таймер сбрасывается и запускается.

Задачи

Вычисленные значения сопротивления лампочки и количества теплоты необходимо округлять до целых.

Работа № 10. «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Ход работы



(а, б) Предлагается подключить катушку электромагнита к источнику тока и пронаблюдать за поведением магнитной стрелки. Магнитную стрелку можно приближать к катушке или удалять от нее.

Нажатием на металлический сердечник его можно поместить в катушку. Аналогично сердечник удаляется из катушки.

По результатам наблюдений необходимо обозначить магнитные полюса катушки с током. Вводить буквенные обозначения полюсов электромагнита можно только после сборки цепи (согласно заданию) и замыкания ключа.



(в) Нажатием на катушки они помещаются на сердечник.

Нажатием на собранный U-образный электромагнит вы-



бирается вариант подключения проводов. Схема открывается для рисования только после правильной сборки модели цепи и замыкания ключа. Вводить буквенные обозначения полюсов электромагнита можно только после замыкания ключа и наблюдения взаимодействия магнитной стрелки с электромагнитом.

Работа № 11. «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). Измерение КПД электродвигателя»

Ход работы



(а) Представлена модель электродвигателя, к которой нужно выбрать правильные подписи.

(б) Необходимо подключить модель электродвигателя к источнику постоянного тока. Подключать можно как через ключ, так и без него.



(в) В модели представлена уже собранная цепь. Можно замыкать и размыкать ключ и перемещать ползунок потенциометра.

(г) Первоначально открыты для ввода ячейки: «m, г» — масса груза и «h₁, мм» начальная высота груза. Остальные поля закрыты для ввода. Поля открываются для ввода только после проведения опыта и закрытия окна с увеличенным изображением груза и измерительной ленты.

При размыкании ключа груз опускается вниз, нить сматывается с вала электродвигателя.

При проведении нового опыта автоматически обнуляется таймер и удаляются значения m_2 и h_2 , h, A_n , t, A_3 . Значение A_n необходимо вводить округленным до сотых, а значение КПД — округленным до целых.

Все поля таблицы, кроме m и h₁, автоматически очищаются при изменении положения ползунка потенциометра.

Задачи

Значения t, E_{макс} и E_{мин} можно ввести в таблицу только после правильно выполненного опыта (поднятие груза на высоту 80 см с максимальной и минимальной скоростью).

Работа № 12. «Получение изображения при помощи линзы»

Ход работы



(а) В модели можно перемещать подставку с линзой и подставку с экраном. Необходимо получить четкое изображение окна, находящегося на большом расстоянии слева от линзы. Положение линзы и экрана определяется по увеличенным изображениям участков измерительной ленты. Введенное значение фокусного расстояния автоматически переносится в таблицу экрана (б).



(б) Представлена модель, аналогичная модели на экране (а). Роль предмета играет отверстие в виде стрелки, вырезанное в картонном экране перед горящей лампочкой.

Выбор характеристик изображения становится доступен только после ввода расстояния d от линзы до прорези.



При выполнении чертежа можно:



 \cap

(в) На закладке представлен экран для построения хода лучей и изображения. Построенные чертежи автоматически переносятся в отчет. Луч строится из двух частей: фрагмент луча до плоскости линзы и его продолжение после прохождения линзы.

 перемещать предмет АВ вдоль OF;
2) строить фрагменты лучей из точек А и В до плоскости линзы, при прорисовке фрагмента необходимо завести курсор за плоскость линзы, автоматически выставляется конечная точка на плоскости линзы;

3) рисовать продолжение луча из точки на плоскости линзы, автоматически прорисовывается пунктир продолжения луча;

4) удалять лучи нажатием на точку на плоскости линзы;

 рисовать три «особых луча»: проходящий через оптический центр линзы, падающий на линзу параллельно ее оси, выходящий из линзы через точку фокуса;

6) перемещать точки A₁ и B₁, указывающие положение изображения.

Нажатие «сбросить» очищает все три рисунка.

ДЛЯ ЗАПИСИ		
)
	/9	

Серия «ЭКЗАМЕН-МЕДИА. СЕТЕВАЯ ВЕРСИЯ»

Руководство пользователя Методические рекомендации

Интерактивные учебные пособия

«ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

ФИЗИКА»

8 класс

Авторский материал — *Кудрявцева Л. В.* Главный редактор — *Карташева Т. А.* Редактор — *Лонцова Г. А.* Идея пособия — *Кудрявцев А. А.* Оформление — *Демьянова Л. В.* Дизайн и иллюстрации — *Самсонов М. А.* Анимации — *Самсонов М. А.* Программирование — *Третьяков В. Ю., Игнатьев М. Д., Кузнецов К. Ю., Брязгина Г. Ю., Самсонов М. А.* Корректоры — *Садовникова Н. С., Гаврилова С. С.* Верстка — *Лысова Е. Ю.*

© ООО «**Экзамен-Медиа**». Все права защищены 107078, Россия, Москва, ул. Новая Басманная, д. 18, стр. 5 Телефон: +7 (495) 641-00-39 www.examen-media.ru e-mail: info@examen-media.ru

© ООО «Издательство «*ЭКЗАМЕН*». Все права защищены 107045, Россия, Москва, Луков пер., д. 8 Телефон/Факс (495) 641-00-30 www.examen.biz e-mail: info@examen.biz

© ООО «Design group « YELLOW». Все права защищены