

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Ковязина Г. В.

  
Номер регистрации  
РПД\_3-49.03.02.51\_2018\_93548  
Актуализировано: 10.05.2021

**Рабочая программа дисциплины  
Общая и частная патология**

наименование дисциплины

Квалификация	Бакалавр
выпускника	
Направление	49.03.02
подготовки	шифр
	Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)
	наименование
Направленность	3-49.03.02.51
(профиль)	шифр
	Инструктор-методист по адаптивной физической культуре
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра медико-биологических дисциплин (ОРУ)
Выпускающая	наименование
кафедра	Кафедра спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры (ОРУ)
	наименование

## **Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины**

Кадочникова Наталья Ивановна

ФИО

---

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель дисциплины - подготовка обучающихся по теоретическим и практическим анатомо-физиологическим вопросам о закономерностях возникновения, развития и исхода болезней, а также механизмах восстановления нарушенных или временно утраченных функций организма человека с учетом различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- формирование знаний о закономерностях возникновения, развития и исхода болезней, а также механизмов восстановления нарушенных или временно утраченных функций организма человека с учетом различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья;</li><li>- формирование умений учитывать анатомо-морфологические, функциональные и психологические особенности при планировании занятий, а также оценивать эффективность применения методов оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки в адаптивной культуре и спорте в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп;</li><li>- формирование навыков проведения врачебно-педагогического контроля функций организма с учетом различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья.</li></ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ОПК-7

Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическим и психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций

Знает	Умеет	Владеет
анатомо-морфологические, функциональные и психологические особенности планирования и осуществления занятий адаптивной физической культурой с учетом пола, возраста, характеристики типичных нарушений у инвалидов различных нозологических групп; показания и противопоказания к	учитывать анатомо-морфологические, функциональные и психологические особенности, особенности течения заболеваний и нарушения лиц с ОВЗ различных нозологических групп в планировании занятий адаптивной физической культурой	навыками распределения физической нагрузки и ее контроля с учетом сенситивных периодов, основного дефекта и психофизического состояния лиц с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп

проводению занятий по адаптивной физической культуре		
--	--	--

### Компетенция ОПК-8

Способен определять закономерности восстановления нарушенных или временно утраченных функций организма человека для различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья

Знает	Умеет	Владеет
принципы и особенности проведения врачебно-педагогического контроля и закономерности восстановления нарушенных или временно утраченных функций организма лиц с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп доврачебной медицинской помощи	Оценивать эффективность применяемых методов оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки в адаптивной культуре и спорте в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп	навыками, методами и методиками проведения врачебно-педагогического контроля функций организма человека для различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Нозология	ОПК-7
2	Типические патологические процессы	ОПК-7, ОПК-8
3	Патология органов и систем	ОПК-7, ОПК-8
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-7, ОПК-8

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	6 семестр (Очная форма обучения) 7 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	7 семестр (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)

## Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3, 4	6, 7	144	4	83.5	54	18	36	0	60.5		6	7
Заочная форма обучения	4	7, 8	144	4	17	14	6	8	0	127		7	8

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
		<b>23.50</b>
<b>Раздел 1 «Нозология »</b>		
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Здоровье и болезнь. Учение о этиологии, патогенезе и саногенезе	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Клинические и параклинические методы обследования, их характеристика	2.00
П1.2	Экспресс-оценка уровня здоровья	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C1.1	Нозология	5.00
C1.2	Подготовка к аудиторным занятиям	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.50
<b>Раздел 2 «Типические патологические процессы »</b>		
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Типические патологические процессы	4.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Типические патологические процессы	2.00
П2.2	Утомление, перетренированность, перенапряжение, их характеристика	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C2.1	Типические патологические процессы	5.00
C2.2	Подготовка к аудиторным занятиям	6.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP2.1	Контактная внеаудиторная работа	9.00
<b>Раздел 3 «Патология органов и систем »</b>		
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Патология нервной системы и анализаторов. Отдельные синдромы при заболеваниях нервной и сенсорных систем	2.00
Л3.2	Патология эндокринного и иммунного аппаратов. Отдельные синдромы при заболеваниях эндокринного и иммунного аппаратов	2.00
Л3.3	Патология системы крови и кровообращения. Отдельные синдромы при заболеваниях системы крови и кровообращения	2.00
Л3.4	Патология внешнего дыхания. Отдельные синдромы при заболеваниях органов дыхания	2.00
Л3.5	Патология пищеварения и обмена веществ. Отдельные синдромы при заболеваниях системы пищеварения и обмена веществ	2.00

Л3.6	Патология выделения и терморегуляции. Отдельные синдромы при заболеваниях выделительной системы и терморегуляции	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом	2.00
П3.2	Опорно-двигательный аппарат. Основные методы исследования	2.00
П3.3	Нервная система. Основные методы обследования	2.00
П3.4	Вегетативная нервная система. Основные методы исследования	2.00
П3.5	Анализаторы. Основные методы исследования	2.00
П3.6	Система крови. Основные методы исследования	2.00
П3.7	Сердечно-сосудистая система. Основные методы обследования	2.00
П3.8	Система внешнего дыхания. Основные методы обследования	2.00
П3.9	Система пищеварения. Основные методы обследования	2.00
П3.10	Система выделения и терморегуляции. Основные методы обследования	2.00
П3.11	Принципы исследования энергетических возможностей организма	2.00
П3.12	Принципы исследования общей физической работоспособности	2.00
П3.13	Экспресс-оценка уровня физического состояния лиц занимающихся физической культурой и спортом	2.00
П3.14	Основные средства и методы, используемые для оптимизации процессов восстановления и повышения физической работоспособности	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C3.1	Патология органов и систем	6.00
C3.2	Подготовка к аудиторным занятиям	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP3.1	Контактная внеаудиторная работа	9.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>31.00</b>
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э4.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
KBP4.1	Сдача зачета	0.50
KBP4.2	Консультация перед экзаменом	2.00
KBP4.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов

<b>Раздел 1 «Нозология »</b>		<b>25.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Здоровье и болезнь. Учение о этиологии, патогенезе и саногенезе	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Клинические и параклинические методы обследования, их характеристика	
П1.2	Экспресс-оценка уровня здоровья	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C1.1	Нозология	17.00
C1.2	Подготовка к аудиторным занятиям	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP1.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 2 «Типические патологические процессы »</b>		<b>29.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Типические патологические процессы	4.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Типические патологические процессы	
П2.2	Утомление, перетренированность, перенапряжение, их характеристика	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C2.1	Типические патологические процессы	17.00
C2.2	Подготовка к аудиторным занятиям	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP2.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 3 «Патология органов и систем »</b>		<b>77.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Патология нервной системы и анализаторов. Отдельные синдромы при заболеваниях нервной и сенсорных систем	
Л3.2	Патология эндокринного и иммунного аппаратов. Отдельные синдромы при заболеваниях эндокринного и иммунного аппаратов	
Л3.3	Патология системы крови и кровообращения. Отдельные синдромы при заболеваниях системы крови и кровообращения	
Л3.4	Патология внешнего дыхания. Отдельные синдромы при заболеваниях органов дыхания	
Л3.5	Патология пищеварения и обмена веществ. Отдельные синдромы при заболеваниях системы пищеварения и обмена веществ	
Л3.6	Патология выделения и терморегуляции. Отдельные синдромы при заболеваниях выделительной системы и терморегуляции	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом	
П3.2	Опорно-двигательный аппарат. Основные методы	

	исследования	
П3.3	Нервная система. Основные методы обследования	
П3.4	Вегетативная нервная система. Основные методы исследования	
П3.5	Анализаторы. Основные методы исследования	
П3.6	Система крови. Основные методы исследования	2.00
П3.7	Сердечно-сосудистая система. Основные методы обследования	2.00
П3.8	Система внешнего дыхания. Основные методы обследования	2.00
П3.9	Система пищеварения. Основные методы обследования	
П3.10	Система выделения и терморегуляции. Основные методы обследования	
П3.11	Принципы исследования энергетических возможностей организма	
П3.12	Принципы исследования общей физической работоспособности	2.00
П3.13	Экспресс-оценка уровня физического состояния лиц занимающихся физической культурой и спортом	
П3.14	Основные средства и методы, используемые для оптимизации процессов восстановления и повышения физической работоспособности	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C3.1	Патология органов и систем	61.00
C3.2	Подготовка к аудиторным занятиям	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP3.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>13.00</b>
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э4.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
KBP4.1	Сдача зачета	0.50
KBP4.2	Консультация перед экзаменом	2.00
KBP4.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакомлены на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

**Учебная литература (основная)**

- 1) Частная патология : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. 022500 Физ. культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптив. физ.культура) / С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасеева ; ред. С. Н. Попов. - М. : Академия, 2004. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование. Физическая культура и спорт). - Библиогр.: с. 252-253. - ISBN 5-7695-1898-7 : 115.91 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Жук, Ирина Александровна. Общая патология и тератология [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 022500 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья / И. А. Жук, Е. В. Карякина. - М. : Академия, 2003. - 176 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 169. - ISBN 5-7695-1287-3 : 89.32 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Лазарева, Л. А. Программно-дидактические тестовые материалы по дисциплине «Частная патология» : учебное пособие / Л.А. Лазарева. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - 99 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277362/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

**Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Тарасова, О. Л. Частная патология : курс лекций / О.Л. Тарасова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. - ISBN 978-5-8353-1610-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278935/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Пропедевтика и частная патология внутренних болезней: для курсантов и студентов факультетов подготовки врачей : учебное пособие / Е.Л. Смирнова, С.В. Дударенко, Л.С. Лещев, А.Г. Обрезан, Л.Л. Бобров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. - 359 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-299-00578-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253725/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Патология : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / под ред. А. И. Тюкавина, А. Г. Васильева, Н. Н. Петрищева. - М. : Академия, 2012. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Библиогр.: с. 515. - ISBN 978-5-7695-8812-9 : 987.80 р. - Текст : непосредственный.

**Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-49.03.02.51](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-49.03.02.51)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **Демонстрационное оборудование**

Перечень используемого оборудования
ДОСКА ИНТЕРАКТИВНАЯ 77" SMART BOARD 480
НОУТБУК LENOVO V310-15ISK 15.6"
Проектор Aser P1206P
ПРОЕКТОР EPSON EB-X41
ПРОЕКТОР NEC M230X
Телевизор 29-4 201383
Экран настенный Draper Luma 120",175x234

### **Специализированное оборудование**

Перечень используемого оборудования
Весы
Измеритель давления
Спирометр сухой

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=93548](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=93548)