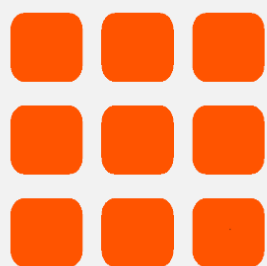


А. Н. Сергеев

**Портал учебной документации
Волгоградского государственного
социально-педагогического
университета**

руководство пользователя



MATRIX

Волгоград
2016

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический
университет»**

**Кафедра информатики и методики преподавания информатики
Научно-образовательный центр прикладных исследований
интернет-образования**

А. Н. Сергеев

**Портал учебной документации
Волгоградского государственного
социально-педагогического
университета**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**Волгоград
2016**

Сергеев А. Н.

Портал учебной документации Волгоградского государственного социально-педагогического университета: руководство пользователя / А. Н. Сергеев. – Волгоград, 2016. – 139 с.

Пособие содержит рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ с использованием портала учебной документации – сайта Matrix образовательного портала Волгоградского государственного социально-педагогического университета. Описываются инструменты портала, даются рекомендации по их применению для формирования комплекта документов основных профессиональных образовательных программ.

Рекомендовано разработчикам учебной документации Волгоградского государственного социально-педагогического университета, специалистам по проектированию и разработке образовательных программ, а также специалистам сферы информационных технологий, ведущим разработку аналогичных информационных систем.

Сергеев А. Н., 2016
Волгоградский государственный
социально-педагогический университет,
2016

Оглавление

Введение	6
Назначение и возможности сайта Matrix	8
Доступ к материалам сайта Matrix	9
Страница образовательной программы	12
Программное обеспечение разработчика ОПОП	16
Начало разработки образовательной программы	18
Перед началом работы	
Шаг 1. Настройка параметров образовательной программы	20
Шаг 2. Настройка связи с образовательным стандартом	31
Шаг 3. Загрузка учебного плана	38
Шаг 4. Уточнение матрицы компетенций	45
Шаг 5. Загрузка программ учебных дисциплин	58
Первые итоги и планы дальнейшей разработки ОПОП	66
Работа с содержанием образовательной программы	69
Просмотр и редактирование материалов на сайте	71
Шаблон и матрица обеспечения ОПОП	87

Работа с Excel-шаблонами дисциплин	94
Скачивание шаблонов с сайта	95
Рекомендации по редактированию шаблонов	97
Структура шаблонов	99
Загрузка шаблонов на сайт	114
Редактирование Excel-шаблонов наследуемых дисциплин	116
Описание образовательного стандарта	118
Виды деятельности и компетенции	119
Описание уровней компетенций	121
Описание параметров стандарта	122
Статистика образовательных программ	125
Статистика ОПОП	126
Статистика доступных образовательных программ	131
Полезные ссылки	136

Введение

Реализация основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры требует от образовательных организаций создания комплекта документации, описывающей самые разные аспекты реализации программы. Согласно порядку организации и осуществления образовательной деятельности, утверждённому Министерством образования и науки РФ в 2013 году¹, к основным документам ОПОП, разрабатываемым на уровне кафедр и факультетов, относят рабочие программы дисциплин и практик, а также фонды оценочных средств. Это не единственные документы, которые содержит образовательная программа, но их разработка в силу многочисленности и сложной внутренней связанности наиболее трудоёмка.

С другой стороны, именно взаимосвязанность документов, наличие вполне конкретной и формально описанной информации (учебный план, матрица компетенций) позволяет в значительной степени автоматизировать процесс разработки комплекта документации. Инструментом такой автоматизации является рассматриваемый в данном пособии портал учебной документации – сайт Matrix образовательного портала Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

¹ Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367)



Как пользоваться данным пособием

Не пугайтесь большого объема данной книги. В пособии рассматриваются все возможности сайта Matrix, а их достаточно много. Если вы только начинаете работу, то, вполне можете ознакомиться лишь с каким-то отдельным разделом:

Начало разработки образовательной программы – для тех, кто с чистого листа создаёт образовательную программу

Работа с Excel-шаблонами дисциплин – для тех, кто подключается к существующей группе разработчиков, приступает к описания собственных реализуемых дисциплин.

В каждом разделе есть основной текст, а также дополнительные замечания, описанные курсивом, которые при первом прочтении можно пропустить.

Обращайте внимание также на значки заголовков, это тоже поможет понять характер раздела:



Краткое руководство к действию (быстрый старт)



Пояснения по руководству к действию (описание процесса разработки)



Информация о разных аспектах сайта Matrix для лучшего понимания процесса и сути разработки ОПОП



Назначение и возможности сайта Matrix

Сайт Matrix – это инструмент разработчика основных профессиональных образовательных программ. Используя инструментарий сайта, вы сможете достаточно быстро создать полный комплект документов по реализуемой вами ОПОП. К этим документам относятся:

1. Аннотации дисциплин и практик.
2. Программы дисциплин и практик.
3. Фонды оценочных средств.
4. Паспорта и программы формирования компетенций.

Помимо этого, на сайте Matrix могут формироваться и другие компоненты ОПОП, такие, как бланк матрицы компетенций, программа государственного итогового экзамена, общее описание ОПОП и др.

Исходной информацией для создания таких документов является образовательный стандарт, по которому реализуется программа, учебный план, матрица компетенций, а также иные сведения, которые описывают содержание дисциплин.

Для загрузки и управления такой информацией сайт Matrix предлагает разнообразный инструментарий. Важной особенностью этого инструментария является то, что он позволяет вести анализ загруженной информации – анализ качества создаваемых документов.

Изменения, вносимые в те или иные разделы образовательной программы, сразу учитываются во всей документации. Используя механизм наследования, вы сможете учитывать эти изменения по целой серии связанных образовательных программ.

Таким образом, сайт Matrix – это не тот сайт, куда требуется загружать уже разработанную документацию. Это сайт, который, наоборот, позволяет такие документы создать. Сообщите сайту нужную информацию – вы получите полный комплект документов по дисциплинам, практикам и компетенциям вашей ОПОП.



Доступ к материалам сайта Matrix

Для работы с сайтом Matrix вам потребуется учётная запись образовательного портала. Пройдите регистрацию на сайте <http://edu.vspu.ru>, если такой записи у вас еще нет (рис. 1).

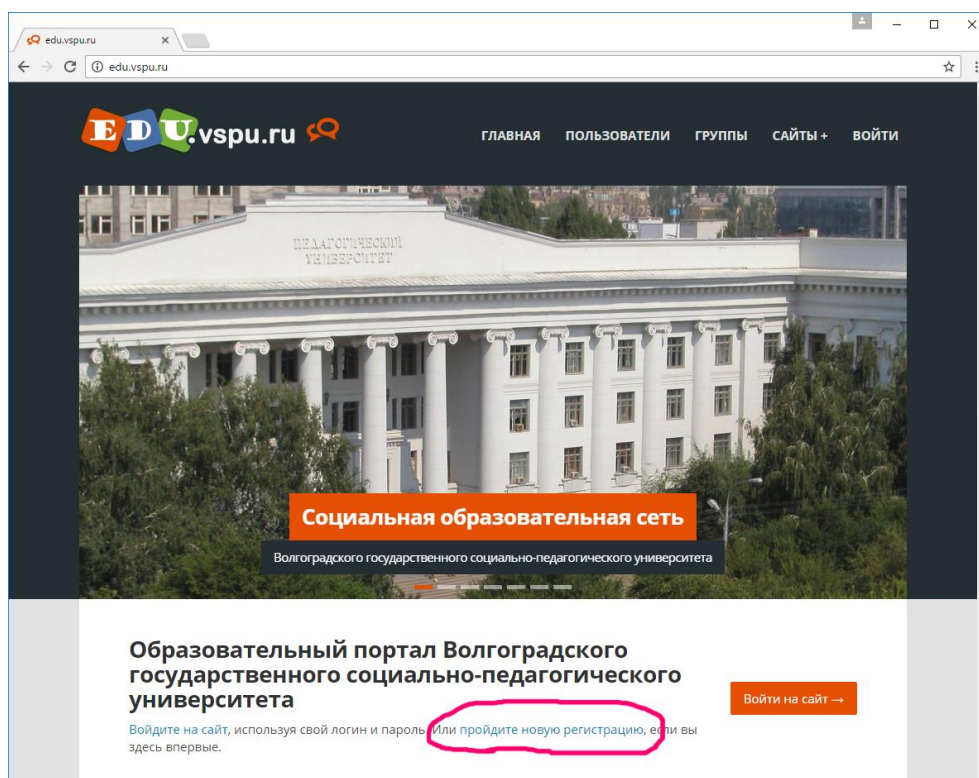


Рис. 1. Образовательный портал ВГСПУ
(ссылка на регистрацию)

Учётная запись на образовательном портале университета откроет вам доступ ко многим ресурсам образовательного назначения, используемым в ВГСПУ (социальная образовательная сеть, портал электронного обучения, сайты факультетов и мн. др.). В том числе – вы получите доступ и к сайту Matrix (рис. 2). Его адрес – <http://matrix.vspu.ru>.

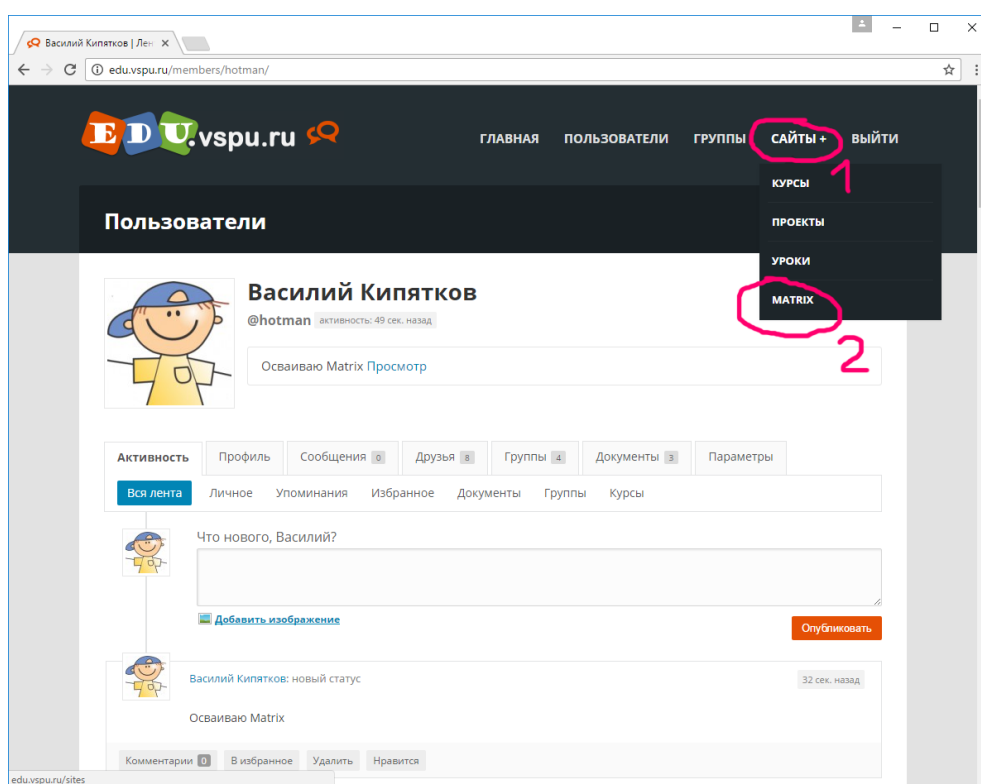


Рис. 2. Ссылка на портал учебной документации со страницы образовательного портала ВГСПУ

Главная страница сайта – это каталог образовательных программ (рис. 3). Поиск в каталоге возможен по разным критериям – факультету (институту), уровню образования, сроку обучения, форме обучения. Элементами каталога являются именно образовательные программы (программы бакалавриата,

специалитета, магистратуры). Цвет и графическое изображение программы даёт некоторое представление о факультете, где реализуется программа, а также о характере содержания.

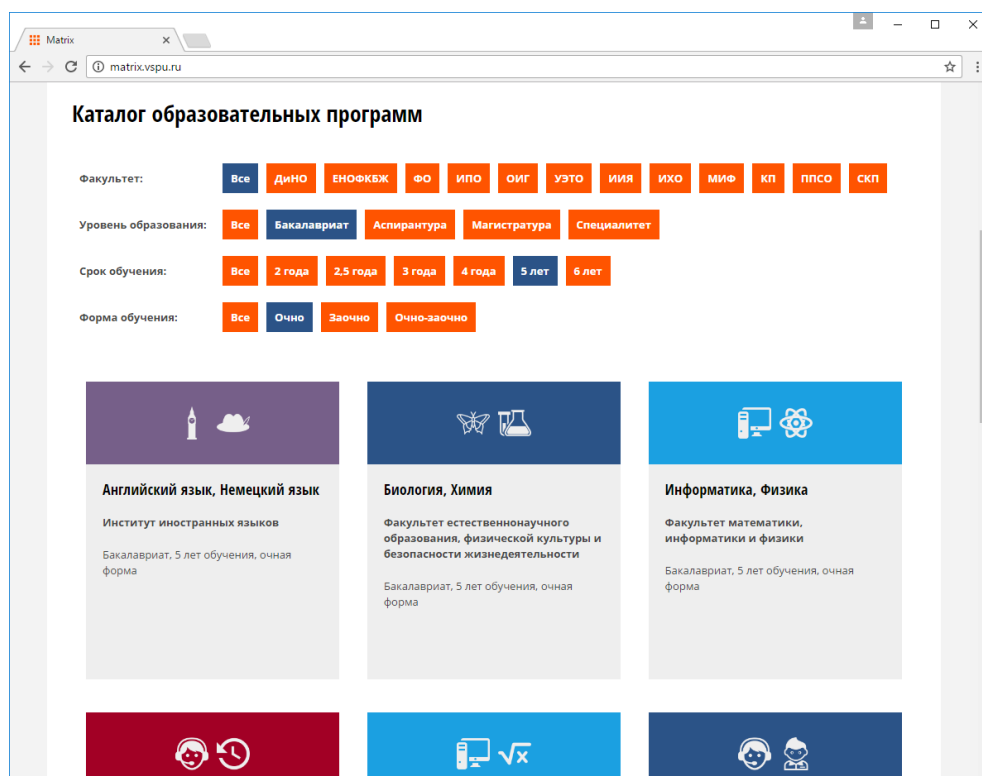


Рис. 3. Каталог образовательных программ сайта Matrix

Следует учитывать, что есть три уровня доступа к образовательным программам:

- 1. Простой пользовательский доступ.** Этот уровень позволяет посмотреть только общедоступную информацию – название программы, перечень дисциплин, учебный план. Таким доступом обладают все пользователи образовательного портала, успешно указавшие свой пароль.

2. **Доступ для просмотра всех материалов программы.** Этот уровень позволяет смотреть все материалы – формируемые документы, шаблоны дисциплин и практик, страницы с описанием элементов ОПОП. Доступом для просмотра обладают пользователи, которым это специально разрешено в настройках образовательной программы, а также пользователи, которым нужен такой доступ в соответствии с их статусом в университете (представители учебного управления, эксперты сайта Matrix, руководство университета).
3. **Доступ для редактирования материалов.** Это уровень разработчика образовательной программы, который может загружать новые и править любые материалы, настраивать уровни доступа для других пользователей образовательного портала. Доступом для редактирования обладают также администратор сайта Matrix и технический администратор всего образовательного портала.



Страница образовательной программы


Главная страница любой образовательной программы включает перечень всех дисциплин и практик, предусмотренных ОПОП. Дисциплины разделяются на базовые и вариативные (включая дисциплины по выбору). Все элементы списка следуют по алфавиту.


На главной странице рядом с каждой дисциплиной (практикой) имеется три ссылки – это аннотация, программа и фонд оценочных средств (рис. 4). Отдельно имеется блок ссылок на паспорта и программы


формирования компетенций. Все указанные документы можно скачивать не только по отдельности, но и разом в едином архиве – ссылки на эти архивы представлены перед общей таблицей компетенций и дисциплин.


Представленные на главной странице документы не хранятся на портале – в момент скачивания они каждый раз создаются вновь. Такая организация работы позволяет всегда получать наиболее актуальную версию документов, соответствующую последним изменениям образовательной программы.


Паспорта и программы формирования компетенций


 [ОК-1](#)


 [ОК-2](#)


 [ОК-3](#)


 [ОПК-1](#)


 [ОПК-2](#)


 [ОПК-3](#)


 [ОПК-4](#)


 [ПК-1](#)

 [ПК-2](#)

 [ПК-3](#)

 [ПК-4](#)

 [ПК-5](#)

 [СК-1](#)

Программы учебных дисциплин и фонды оценочных средств
















		А	П	ФОС
Базовые дисциплины				
1	Деловой иностранный язык			
2	Инновационные процессы в образовании 1			
3	Инновационные процессы в образовании 2			
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности			
5	Методология и методы научного исследования			

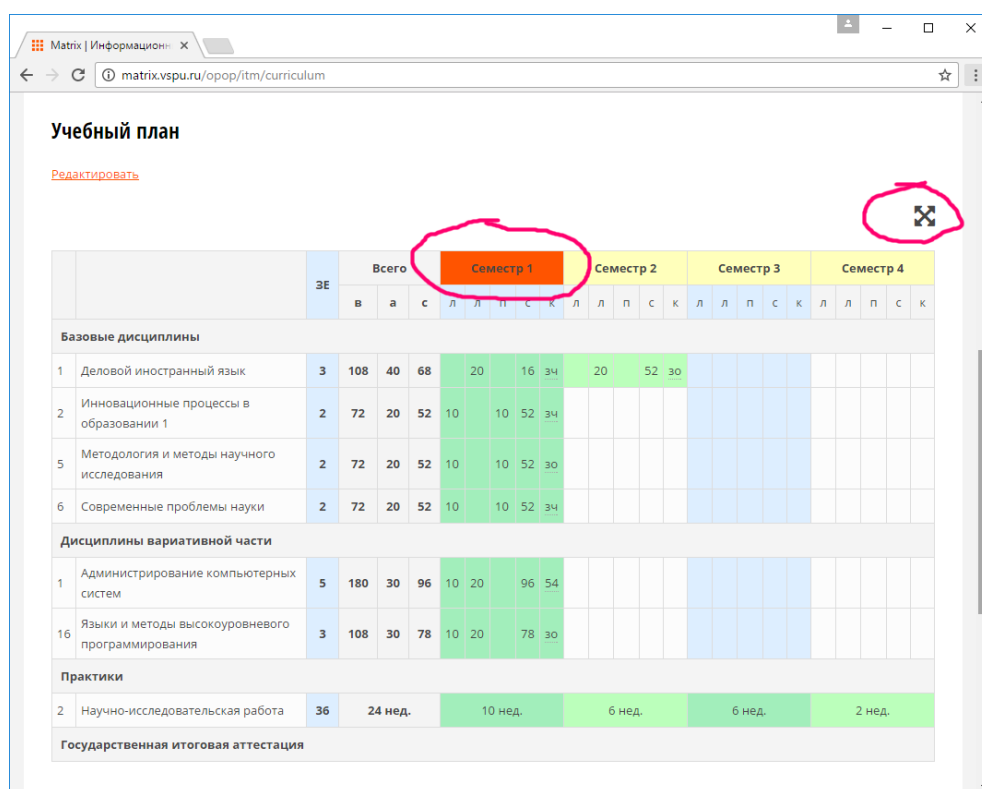
Рис. 4. Документы образовательной программы

Содержание элементов образовательной программы можно просматривать и прямо на сайте – в соответствующих разделах ОПОП. Так, общедоступная информация – это разделы «Дисциплины», «Матрица

компетенций» и «Учебный план». Информация, доступная лишь для разрешённых пользователей, представлена в остальных разделах.

Просматривая содержание ОПОП на сайте, возможно пользоваться особыми инструментами портала для более удобной работы с информацией. Например, это инструменты развертывания на весь экран (применяется во многих разделах). Или инструменты «свёртывания» табличной информации, для выбора лишь требуемых дисциплин.

Так, свёртывание применимо на странице учебного плана, где можно выбрать дисциплины лишь одного семестра, которые вы хотите подробно изучить (рис. 5). Аналогичным образом свёртывание работает и на странице матрицы компетенций.



Учебный план

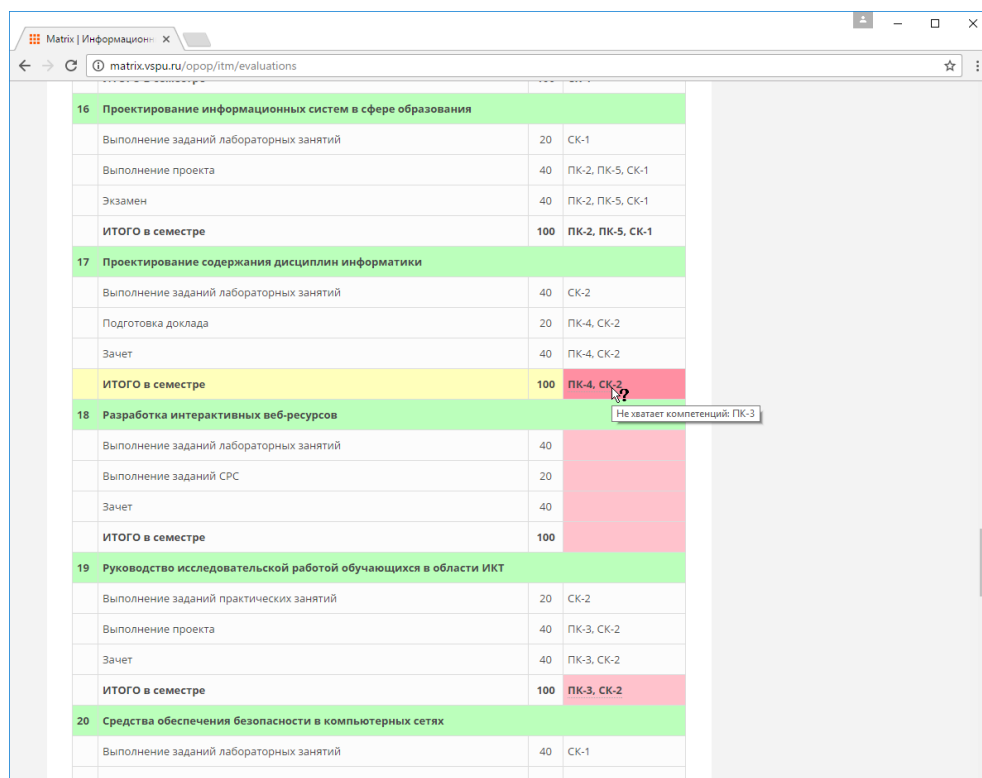
[Редактировать](#)

	ЗЕ	Всего	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				
			в	а	с	л	л	п	с	к	л	л	п	с	к	л	л	п	с
Базовые дисциплины																			
1	Деловой иностранный язык	3	108	40	68	20	16	34	20	52	30								
2	Инновационные процессы в образовании 1	2	72	20	52	10	10	52	34										
5	Методология и методы научного исследования	2	72	20	52	10	10	52	30										
6	Современные проблемы науки	2	72	20	52	10	10	52	34										
Дисциплины вариативной части																			
1	Администрирование компьютерных систем	5	180	30	96	10	20	96	54										
16	Языки и методы высокоуровневого программирования	3	108	30	78	10	20	78	30										
Практики																			
2	Научно-исследовательская работа	36	24 нед.			10 нед.			6 нед.			6 нед.							2 нед.
Государственная итоговая аттестация																			

Рис. 5. Раздел учебного плана на странице образовательной программы

В различных частях отображаемой информации вам могут предлагаться подсказки. Например, в матрице компетенций, наведя курсор мыши на номер компетенции, вы сможете получить её формулировку. При наведении курсора мыши на знак закрепления компетенции – вам сообщат индекс той компетенции, которая в данном месте закреплена.

Кроме этого, на всех страницах образовательного портала используются инструменты анализа содержания. Если какая-то информация (или отсутствие информации) приводит к возникновению явных ошибок, то сайт Matrix о наличии таких ошибок постарается сообщить (рис. 6).



№	Наименование задания	Баллы	Компетенции
16 Проектирование информационных систем в сфере образования			
	Выполнение заданий лабораторных занятий	20	СК-1
	Выполнение проекта	40	ПК-2, ПК-5, СК-1
	Экзамен	40	ПК-2, ПК-5, СК-1
	ИТОГО в семестре	100	ПК-2, ПК-5, СК-1
17 Проектирование содержания дисциплин информатики			
	Выполнение заданий лабораторных занятий	40	СК-2
	Подготовка доклада	20	ПК-4, СК-2
	Зачет	40	ПК-4, СК-2
	ИТОГО в семестре	100	ПК-4, СК-2
18 Разработка интерактивных веб-ресурсов			
	Выполнение заданий лабораторных занятий	40	
	Выполнение заданий СРС	20	
	Зачет	40	
	ИТОГО в семестре	100	
19 Руководство исследовательской работой обучающихся в области ИКТ			
	Выполнение заданий практических занятий	20	СК-2
	Выполнение проекта	40	ПК-3, СК-2
	Зачет	40	ПК-3, СК-2
	ИТОГО в семестре	100	ПК-3, СК-2
20 Средства обеспечения безопасности в компьютерных сетях			
	Выполнение заданий лабораторных занятий	40	СК-1
	Подготовка доклада	20	СК-1

Рис. 6. Пример подсказок о наличии ошибок в описании оценочных средств

Ошибочные позиции выделяются красным цветом. Как правило, наведя курсор мыши на отмеченную красным цветом область, вы получите краткий комментарий, который позволит понять – с чем связана ошибка, зафиксированная в этом месте?



Программное обеспечение разработчика ОПОП

Для работы с сайтом Matrix и формируемой документацией вам потребуется компьютер, имеющий пусть не очень скоростное, но надёжное подключение к Интернету, любой современный браузер (рекомендуем **Mozilla Firefox** или **Google Chrome**), а также пакет офисных программ – текстовый редактор и процессор электронных таблиц.

Лучшим выбором офисного ПО будут современные версии **Microsoft Office – 2010, 2013** или **2016**. Возможна также полноценная работа с **Microsoft Office 2007**, однако этот пакет имеет признанные ошибки (исчезают пробелы в текстовых документах), для исправления которых требуется установить обновление (<https://support.microsoft.com/kb/2633585>). Данное обновление размещено на официальном сайте и является бесплатным.

Версии **Microsoft Office 2003** и более ранние подойдут лишь для работы преподавателя – для редактирования шаблонов отдельных дисциплин. Чтобы использовать такие версии **Microsoft Office** для работы с формируемыми документами, надо также установить

обновление –совместимости для новых форматов **Word** и **Excel** (<https://support.microsoft.com/kb/923505>).

Возможна работа и с пакетом **Open Office (Libre Office)**. Современные версии этих пакетов хорошо понимают форматы файлов, создаваемых сайтом Matrix, однако не всегда применяют удачное форматирование, что отчасти затрудняет работу.

Еще одним выбором для работы с документами сайта может стать **онлайн-версии Microsoft Office**. Воспользуйтесь для редактирования специальным сайтом <https://office.com> или инструментами используемых вами сервисов облачного хранения данных (**Dropbox, Яндекс.Диск** или др.). Такие сервисы, однако, не позволят вам править Excel-шаблоны дисциплин. Для совместимости они создаются в старом формате **Microsoft Office**, что не подходит для редактирования онлайн.

Начало разработки образовательной программы

Создание комплекта документов своей образовательной программы предполагает большую работу, связанную с наполнением сайта Matrix информацией о содержании учебных дисциплин. Однако, прежде чем к такой работе приступить, надо решить проблемы с доступом к своей образовательной программе, а также настроить её параметры, требуемые для оформления титульных листов.

Далее – требуется сформировать перечень дисциплин, загрузить информацию по закреплению компетенций, трудоёмкости и распределению дисциплин по семестрам.

Полезной работой также станет загрузка имеющихся рабочих программ. Их автоматическая обработка позволит перенести во вновь создаваемую образовательную программу определённую часть информации о разработчиках и содержании дисциплин.

Кроме этого – на этапе начала разработки требуется определение круга лиц, имеющих доступ к образовательной программе для просмотра или редактирования её материалов.



Перед началом работы

Приступая к созданию нового комплекта документов ОПОП, убедитесь, что вы технически готовы к такой работе приступить. Для этого:

1. Убедитесь, что у вас есть учётная запись образовательного портала (<http://edu.vspu.ru>). Если записи нет, то пройдите регистрацию (см. ранее).
2. Проверьте, есть ли на сайте пустая страница вашей образовательной программы? Если страницы нет, то напишите администратору Matrix сообщение о том, что такую страницу надо создать (matrix@edu.vspu.ru).
3. Сообщите администратору сайта Matrix о том, что вам требуется доступ для редактирования образовательной программы. В сообщении укажите название программы, а также ваше имя на образовательном портале (можно указать ссылки на соответствующие страницы).
4. Проверьте, есть ли на сайте образовательный стандарт направления подготовки, по которому реализуется ваша программа? Перечень всех доступных стандартов есть на странице http://matrix.vspu.ru/fgos_vo. Если требуемого стандарта в этом списке нет, то сообщите администратору Matrix о том, что необходимо загрузить новый стандарт. В сообщении укажите код направления подготовки, либо ссылку на страницу стандарта на сайте <http://fgosvo.ru>.

Шаг 1. Настройка параметров образовательной программы

Разработка материалов любой образовательной программы на сайте Matrix начинается с создания соответствующей страницы программы. Эту страницу создаёт администратор сайта Matrix, указывая название программы, параметры для поиска программы в общем каталоге, перечень пользователей, имеющих доступ для редактирования материалов. Все дальнейшие действия с программой могут выполняться без администратора сайта Matrix – вы, имея права на редактирование, сможете настроить параметры программы, наполнить её содержанием, необходимым для формирования всех документов.

Сразу после начала работы с новой программой вам надо настроить её параметры, требуемые для оформления титульных листов различных документов, а также распределения полномочий в коллективе разработчиков. О том, как это сделать, кратко и подробно написано в описании шага 1.



План работы (кратко):

1. Откройте страницу образовательной программы
2. Выберите раздел **«Параметры ОПОП»**
3. Нажмите **«Редактировать»**
4. Укажите требуемые параметры
5. Нажмите **«Сохранить»**

Параметры, которые вы укажете на данной странице, впоследствии всегда сможете дополнить или изменить. Единственная ситуация, которая может создать некоторые проблемы – это ошибочное удаление вами вашей же учетной записи из числа пользователей, обладающих правами редактирования ОПОП. Если вы удалите себя, то восстановить эту запись сможет только другой пользователь, обладающий соответствующими правами. Обратитесь к коллегам-редакторам или администратору портала Matrix, если у вас возникли такие проблемы.

Обратите также внимание, что часть параметров (код и направление подготовки, уровень образования) не требуют ручного описания. Они определяются автоматически через анализ параметров образовательного стандарта.



Пояснения по настройке параметров образовательной программы

В разделе «Параметры ОПОП» вы можете указать следующую информацию:

Раздел 1. Параметры титульного листа дисциплин

Факультет (институт)

Название вашего факультета (института) в том виде, в котором оно должно выводиться на титульных листах формируемых документов. Указывается с большой буквы.

Пример:

Факультет математики, информатики и физики

Профиль (магистерская программа)

Точное название профиля (магистерской программы), указываемое на титульных листах. Пишется с большой буквы. Профили двухпрофильного бакалавриата указываются через запятую с больших букв.

Пример 1:

Информационные технологии в физико-математическом образовании

Пример 2:

Математика, Информатика

Форма обучения

Указывается форма обучения – очная, заочная и очно-заочная. Выбор формы осуществляется из списка. Информация указывается на титульных листах, а также используется для правильного формирования внутренних заголовков (курсы-семестры или курсы-сессии). Если не указано, то форма титульных листах не указывается, а документы формируются по модели очного обучения.

Учебный план ОПОП утверждён

Указывается – кем и когда утверждён учебный план. Пишется с большой буквы. Используется на оборотной стороне титульных листов программ дисциплин и практик.

Пример:

Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от ?? февраля ???? года, протокол № ??)

Замечание. Дату и номер протокола можно найти на титульном листе утвержденного учебного плана, либо уточнить в учебном управлении. При указании даты обращайте внимание на точное название вуза на тот момент (ФГБОУ ВПО, ФГБОУ ВО или др.).

Раздел 2. Параметры титульного листа ОПОП

Выпускающая кафедра

Название или номер выпускающей кафедры для титульного листа всего комплекта документов образовательной программы.

Пример:

Кафедра информатики и информатизации образования

Срок обучения

Срок обучения по программе. Форма записи – для титульного листа комплекта документов образовательной программы.

Примеры:

2 года

2,5 года

4 года

5 лет

ОПОП утверждена

Указывается – кем и когда утверждена образовательная программа. Пишется с большой буквы. Используется на титульном листе комплекта документов образовательной программы.

Пример:

Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от ?? января ????) года, протокол № ??)

Внимание! *Даты и протоколы утверждения ОПОП и учебного плана, как правило, различаются. Эта информация может изменяться в связи с переутверждением учебных планов. Программы одного факультета вполне могут быть утверждены разными датами. При указании старых дат следует учитывать точное название вуза на тот момент (ФГБОУ ВПО, ФГБОУ ВО или др.). Чтобы не ошибиться с этой информацией, сверьте имеющиеся у вас сведения с утвержденными документами, либо уточните их в учебном управлении.*

Раздел 3. Родительские ОПОП

В этом разделе параметров ОПОП можно указать адреса страниц других образовательных программ, размещенных на портале, материалы которых автоматически будут перенесены в содержание вашей ОПОП. Например, это могут быть:

- 1) программы, включающие наборы базовых дисциплин, реализуемых по многим профилям подготовки;
- 2) программы очного бакалавриата (очной магистратуры) при составлении аналогичной программы, реализуемой по заочной или очно-заочной формам;
- 3) программы однопрофильных бакалавриатов (например, отдельно «Математика» и отдельно «Информатика»), если вы готовите связанную с ними

программу двухпрофильного бакалавриата («Математика», «Информатика»).

Пример:

<http://matrix.vspu.ru/opop/b4>

Возможна ситуация, когда родительские и наследуемые программы содержат компетенции с разной системой наименования (например, программы, реализуемые по разным стандартам или программы, где совпадают номера специальных компетенций). В этом случае при наследовании можно указать «переходник» компетенций. В переходнике указываются компетенции родительской ОПОП, а далее в скобках – аналогичные компетенции текущей ОПОП (если их несколько, то через запятую).

Пример:

<http://matrix.vspu.ru/opop/mb>

СК-1 (СК-2)

<http://matrix.vspu.ru/opop/inb>

СК-1 (СК-3)

СК-2 (СК-3)

СК-3 (СК-4, СК-5)

В приведённом примере новая образовательная программа строится на основе двух программ – **mb** и **inb**. При этом вместо компетенции СК-1, указанной в дисциплинах программы **mb**, будет использоваться компетенция СК-2 текущей ОПОП. В тех дисциплинах

программы **inb**, где указаны компетенции СК-1 или СК-2, каждый раз будет использоваться компетенция СК-3 из текущей ОПОП. А вместо компетенции СК-3 программы **inb** будет использоваться сразу пара компетенций – СК-4 и СК-5.

***Замечание.** Наследование образовательных программ – мощный механизм наполнения содержания вашей программы на основе того, что уже сделано ранее на портале. При этом, если дисциплина родительской ОПОП «конфликтует» с такой же по названию, но другой по содержанию дисциплиной вашей программы, то ваша будет главнее – в документах отразится именно она. Таким образом, вы можете использовать материалы, разработанные ранее, но у вас всегда есть и возможность эти материалы уточнить.*

***Замечание 2.** Не спешите включать наследование на самом первом этапе разработки своей образовательной программы. Сделайте это тогда, когда процесс вашей разработки в целом завершён. В этом случае вы сможете в лучшей степени сконцентрироваться на содержании собственной разработки. Вы будете лучше понимать, какие дисциплины обеспечены собственным содержанием, а какие наследуются из родительских программ.*

Раздел 4. Списки контроля доступа

В этом разделе вы можете указать списки учётных записей пользователей образовательного портала (<http://edu.vspu.ru>), которым вы хотите предоставить права для редактирования или просмотра материалов программы. Каждая учётная запись указывается в

отдельной строке.

Пример:

asergeev
mashevskaya
eval

Пользователи, которым надо предоставить указанные права, должны быть зарегистрированы на образовательном портале. Имя учетной записи можно узнать и скопировать на странице пользователя рядом с его фотографией и именем (рис. 7).

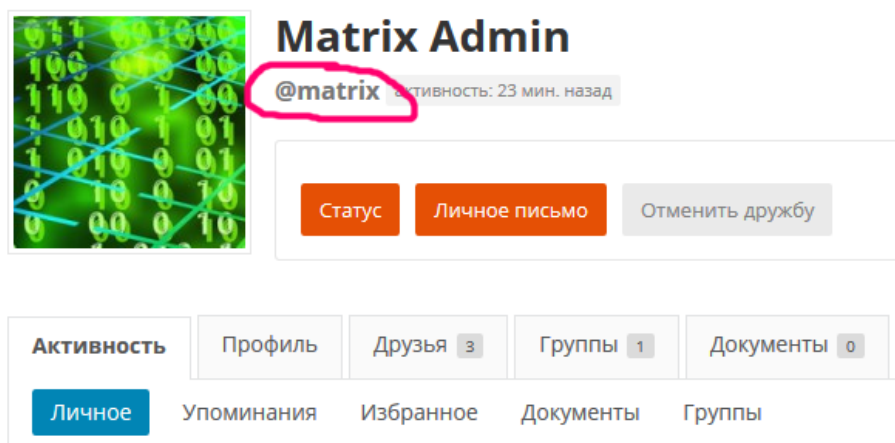


Рис. 7. Фрагмент страницы пользователя Matrix Admin с именем учетной записи

Замечание. Договоритесь со своими коллегами, как вы сможете распределить обязанности по работе с материалами программы. Доступ на редактирование целесообразно дать небольшому числу разработчиков, которые координируют деятельность преподавателей кафедры по содержательному наполнению образовательной программы. Преподавателям кафедры

будет удобен уровень просмотра материалов, что даст им возможность всегда иметь доступ к актуальной информации для работы с шаблонами дисциплин и сформированными документами.



Итоги шага 1

После выполнения шага 1 вы пока еще не получите требуемых документов, но ваша программа будет содержать необходимые сведения для правильного оформления титульных листов будущих документов. Кроме этого вы сможете вести разработку материалов программы в коллективе разработчиков, распределив права на просмотр и редактирование материалов ОПОП.

Чтобы убедиться, что все настройки программы выполнены успешно, откройте страницу образовательной программы, выберите раздел **«Параметры ОПОП»**. Проверьте наличие следующей информации:

1. Для титульных листов документов:
 - наименование факультета (института);
 - наименование профиля (магистерской программы);
 - дата и протокол утверждения учебного плана.
2. Для титульного листа описания ОПОП:
 - наименование выпускающей кафедры;
 - срок обучения;
 - дата и протокол утверждения ОПОП.

***Замечание.** Для оформления титульных листов требуется информация о коде и направлении подготовки, а также об уровне образования. Эта информация будет добавлена автоматически – на шаге 2, после установки связи с образовательным стандартом.*

Проверьте, кто имеет доступ к материалам программы? Все ли пользователи портала, которым вы открывали доступ, отображаются в соответствующих разделах списков контроля доступа?

Если вы настраивали наследование образовательных программ, то проверьте, что на странице **«Параметры ОПОП»** правильно указаны и все родительские программы.

Шаг 2. Настройка связи с образовательным стандартом

Каждая образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом соответствующего направления подготовки. Стандарт задает многие параметры подготовки, существенными из которых для создания учебной документации являются:

- 1) код, направление и уровень подготовки;
- 2) виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники;
- 3) перечни формируемых компетенций.

Следует также учитывать, что, утверждая образовательную программу, университет определяет конкретные виды деятельности, на которые ориентирована программа, а также, при необходимости, дополнительные (специальные) компетенции, которые включаются в общий перечень требований к результатам освоения ОПОП.

Образовательные стандарты, по которым ведётся подготовка в университете, уже должны быть в наличии на сайте Matrix. Вам, как разработчику образовательной программы, требуется только установить с ними связь. Однако, если ваша программа содержит специальные компетенции, вам придется эти компетенции описать – указать индексы, формулировки компетенций, уровни сформированности.



План работы (кратко):

1. Откройте страницу образовательной программы
2. Выберите раздел **«ФГОС ВО»**
3. Нажмите **«Образовательный стандарт»** → **«Редактировать»**
4. Выберите стандарт, нажмите **«Сохранить»**
5. Нажмите **«Компетенции стандарта»** → **«Редактировать»**
6. Укажите требуемые компетенции, нажмите **«Сохранить»**

Если ваша образовательная программа содержит специальные компетенции, то дополнительно сделайте следующее:

7. Нажмите **«Специальные компетенции»** → **«Редактировать»**
8. Укажите индексы и формулировки специальных компетенций, нажмите **«Сохранить»**
9. В общем меню образовательной программы выберите раздел **«Уровни компетенций»**. Нажмите **«Редактировать»**
10. Опишите пороговый, повышенный и высокий уровни каждой специальной компетенции. Нажмите **«Сохранить»**

После выполнения этих действий откройте раздел **«Уровни компетенций»**. Убедитесь, что там описаны уровни всех компетенций – как компетенций стандарта, так и специальных компетенций вашей образовательной программы.



Пояснения по настройке связи с образовательным стандартом

Зачем требуется настройка связи с образовательным стандартом?

Настройка связи с образовательным стандартом требуется для того, чтобы в создаваемой образовательной программе могли учитываться виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, компетенции стандарта, а также уровни сформированности этих компетенций. Кроме этого установка связи позволяет получить дополнительные параметры образовательной программы, такие, как код и направление подготовки, а также уровень образования (бакалавриат, магистратура и др.).

Как стандарты появляются на сайте?

Стандарты загружаются администратором сайта Matrix. Если требуемого стандарта на сайте нет, то обратитесь к администратору с просьбой загрузить новый стандарт. При таком обращении укажите ссылку на стандарт, размещенный на сайте <http://fgosvo.ru>. При необходимости – сообщите дополнительную информацию, которая позволит разместить на сайте актуальную информацию.

Откуда берутся и где хранятся описания уровней компетенций?

Вместе со стандартом в общей базе данных сайта Matrix хранятся и уровни сформированности компетенций

(пороговый, повышенный и высокий). Эти уровни определяются самим университетом и в дальнейшем используются при описании некоторых частей формируемых документов. Если ваша образовательная программа реализуется по стандарту, где такие уровни не описаны, то организационную и содержательную работу по определению уровней может взять на себя выпускающая кафедра, за которой закреплена ОПОП. Когда уровни будут определены – присылайте их администратору портала Matrix для загрузки на сайт. Эти уровни будут учитываться во всех образовательных программах, реализуемых по соответствующему стандарту.

Как правильно выбрать компетенции стандарта для своей ОПОП?

При выборе компетенций своей образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО вы должны указать все общекультурные (ОК) и общепрофессиональные компетенции (ОПК), а также профессиональные компетенции (ПК), относящиеся к выбранным видам профессиональной деятельности. Перечень видов профессиональной деятельности можно посмотреть на титульном листе утверждённого учебного плана вашей ОПОП.

Обратите внимание, что перечень компетенций, указанный в этом разделе, является исходным перечнем, с которым работает сайт Matrix. Всякий раз, когда сайт анализирует закреплённые компетенции, номера этих компетенций проверяются со списком на этой странице. Если компетенция не входит в перечень выбранных, то она всегда игнорируется.

Как правильно выбрать специальные компетенции?

Специальные компетенции могут добавляться в образовательную программу в дополнение к компетенциям стандарта. Такие компетенции требуются там, где надо указать специфику направленности разных программ, реализуемых по одному направлению подготовки (профили бакалавриата, магистерские программы).

Перечень и формулировки таких компетенций необходимо взять из описания матрицы компетенций, утверждённой для вашей ОПОП.

В случае, когда такая матрица вами только готовится и перечень специальных компетенций не утверждён, целесообразно подготовить такой набор компетенций, который позволит вам создать более качественные документы. Старайтесь, например, выдержать такие условия:

- 1) специальных компетенций не должно быть слишком много;
- 2) каждая специальная компетенция должна быть связана не более, чем с 10-15 дисциплинами;
- 3) каждая дисциплина должна быть связана с одной специальной компетенцией.

В случае выполнения таких условий вы сможете значительно упростить процесс разработки документации. Полученные документы будут наиболее ясными и компактными.

Замечание. Чтобы составить такие наборы компетенций, разделите все ваши дисциплины на небольшие группы (модули), относящиеся к тем или иным аспектам подготовки студентов по ОПОП. К каждой группе сформулируйте одну специальную компетенцию (или не формулируйте эту компетенцию

совсем, если для этой группы находится достаточно подходящих компетенций из стандарта).

Сформулированные компетенции используйте в качестве специальных, а их распределение по дисциплинам отразите в дальнейшем в матрице компетенций.

Обратите также внимание на стиль формулировки компетенций, принятый в вашем стандарте. Как правило, компетенции должны указывать то, чем должен обладать выпускники – «способностью...», «готовностью...», «владением...». Описание в стиле «способен...», «готов...», «владеет...», скорее всего, будет ошибочным.



Итоги шага 2

Описание перечня компетенций, относящихся к вашей ОПОП, – это важный этап разработки образовательной программы. В дальнейшем во всех документах будут учитываться только те компетенции, которые вы указали на данном этапе. Наличие уровней компетенций и дополнительной информации стандарта позволит вам более точно и полно формировать необходимые документы.

Чтобы убедиться, что настройка связи с образовательным стандартом выполнена успешно, выполните следующее:

Во-первых, откройте раздел «ФГОС ВО». Проверьте, правильный ли там указан стандарт? Все ли нужные компетенции выбраны? Соответствуют ли профессиональные компетенции утверждённым видам

деятельности? Сформулированы ли специальные компетенции?

Во-вторых, откройте раздел «**Уровни компетенций**». Отображаются ли там уровни компетенций образовательного стандарта? По всем ли компетенциям есть эти уровни? Описаны ли уровни специальных компетенций?

В-третьих, откройте раздел «**Параметры ОПОП**». Показываются ли там код и направление подготовки? Есть ли информация по уровню образования?

Шаг 3. Загрузка учебного плана

Образовательная программа пока не содержит сведений о дисциплинах и практиках. В том числе – она не содержит сведений и о перечне дисциплин. Следующий шаг создания образовательной программы заключается в указании данных сведений.

Сайт Matrix должен обладать информацией о том, какие дисциплины и практики включены в образовательную программу, к каким блокам относятся дисциплины (базовые, вариативные), в каких сочетаниях размещены дисциплины по выбору, как соотношены дисциплины и компетенции (матрица компетенций), как дисциплины и практики распределены по семестрам и др.

Архитектура портала позволяет вам указать данные сведения вручную. Но удобнее, если это будет перенесено из учебных планов, формируемых в университете. Возьмите файл своего учебного плана в учебном управлении университета. Загрузите его на сайт Matrix, чтобы получить точное и подробное описание перечня дисциплин и практик вашей образовательной программы



План работы (кратко):

1. Откройте страницу образовательной программы
2. Выберите **«Инструменты разработки»** → **«Импорт учебного плана»**
3. Выберите файл с учебным планом, загрузите на сайт
4. Нажмите **«Перечень дисциплин»**. Визуально ознакомьтесь с этим перечнем. Нажмите ссылку **«Сохранить в ОПОП»**, размещенную после перечня.
5. Выполните такие же действия на страницах **«Закрепление компетенций»** и **«Распределение по семестрам»**

После выполнения этих действий откройте разделы **«Дисциплины»**, **«Матрица компетенций»**, **«Учебный план»** и убедитесь, что информация учебного плана была добавлена на сайт.



Пояснения по загрузке учебного плана

В каком формате загружается учебный план?

Сайт Matrix работает с учебными планами в формате **XML**. Это исходный формат учебных планов, пригодный для автоматической обработки. Обратите внимание, что это не тот формат, с которым приходится иметь дело при обычной работе (обычно мы используем формат **Microsoft Excel**, но он не подходит для сайта Matrix). Файл учебного плана в правильном формате можно взять в учебном управлении университета.

Какая информация выгружается из учебного плана?

Информация учебного плана обеспечивает наполнение разделов «**Дисциплины**», «**Учебный план**» и, отчасти, «**Матрица компетенций**».

В раздел «**Дисциплины**» переносится следующая информация:

- перечень дисциплин и практик;
- указание блока дисциплин (базовые, вариативные);
- номера кафедр, за которыми закреплены дисциплины.

***Замечание.** В дополнение к этому через непосредственное редактирование информации сайта в разделе «**Дисциплины**» можно указать вид, способ и форму проведения практик (учебная/производственная, выездная/стационарная, непрерывная/распределённая). О том, как это сделать – будет сказано позже.*

Список дисциплин, указанный на странице «**Дисциплины**», является главным списком для всех разделов ОПОП. Всякий раз, когда сайту приходится обрабатывать некоторую дисциплину, её название сверяется со списком «**Дисциплины**» и в случае несоответствий обработка не производится. Таким образом, сайт работает только с теми дисциплинами и в тех наименованиях, которые указаны на странице «**Дисциплины**».

В раздел «**Матрица компетенций**» переносится информация о том, какие компетенции закреплены за дисциплинами и практиками. Вероятнее всего эта информация потребует уточнения. Такую работу будет предложено провести на следующем шаге.

В раздел **«Учебный план»** переносится информация о трудоёмкости дисциплин и практик, их распределении по видам занятий и семестрам, видах отчётности, сочетаниях дисциплин по выбору. Данная информация позволяет получить таблицу распределения дисциплин по семестрам – основу учебного плана.

Возможно ли изменить информацию, загруженную из учебного плана?

Да, как и во всех остальных ситуациях, любая загруженная информация может быть впоследствии изменена или уточнена. Для разделов **«Дисциплины»**, **«Матрица компетенций»** и **«Учебный план»** такие изменения производятся путём непосредственного редактирования указанных страниц.

Для того, чтобы этим воспользоваться, выберите нужную страницу, а на ней – ссылку **«Редактировать»**. В открывшемся окне вы увидите выгруженную из учебного плана информацию. Эту информацию можно отредактировать и сохранить.

***Внимание!** Внесённые изменения не могут быть автоматически отменены. Если вы сомневаетесь в корректности вносимых вами изменений, то сохраните на своем компьютере через любой текстовый редактор имеющуюся информацию. В случае проблем – эту информацию вы сможете обратно восстановить путём редактирования страницы.*

В каждом разделе (**«Дисциплины»**, **«Матрица компетенций»**, **«Учебный план»**) используется свой формат описания информации. Например, при описании дисциплин надо указать блок дисциплины, название, а также номер закрепленной кафедры. В матрице

компетенций после названия дисциплин в скобках указываются индексы компетенций. В учебном плане – названия дисциплин и подробная информация по каждому семестру о трудоёмкости по видам занятий, видам отчётности.

Подсказки по форматам есть на каждой странице редактирования. Обращайте также внимание на то, как описаны дисциплины, выгруженные из учебного плана.

Как указать вид, способ и форму проведения практик?

Вид, способ и форму проведения практик можно указать только через непосредственное редактирование страницы **«Дисциплины»**. Такая информация из учебного плана не выгружается, но она всё же нужна для правильного формирования программ практик.

Как это сделать:

1. Откройте раздел **«Дисциплины»**, выберите **«Редактировать»**.
2. В нижней части списка после названия каждой практики в скобках укажите буквы У/П, В/С и Н/Р:
 - У – учебная, П – производственная
 - В – выездная, С – стационарная
 - Н – непрерывная, Р – распределенная
3. Нажмите **«Сохранить»**.
4. Проверьте, что в списке дисциплин и практик отображается введенная вами информация.

Пример:

П- Компьютерная практика (103) (УСР)

П- Воспитательная практика (96) (ПВН)

В приведённом примере компьютерная практика отмечена как учебная, стационарная и распределённая, а воспитательная – как производственная, выездная и непрерывная.

Фактический вид, способ и форму проведения практики вы можете узнать из анализа учебного плана, либо уточнить в учебном управлении.



Итоги шага 3

После загрузки учебного плана вы получаете шаблоны всех документов по всем дисциплинам и практикам образовательной программы. Эти шаблоны, однако, еще требуют уточнения, что связано необходимостью более точного описания матрицы компетенций.

Уточнение матрицы компетенций является следующим шагом разработки своей образовательной программы. Но чтобы убедиться в том, что на текущем шаге всё выполнено успешно, сделайте следующее:

Откройте по очереди страницы **«Перечень дисциплин»**, **«Закрепление компетенций»**, **«Распределение по семестрам»**. Внимательно проверьте перечень дисциплин. Все ли дисциплины ОПОП представлены в списке? В правильных ли сочетаниях указаны

дисциплины по выбору? Корректно ли указаны названия практик?

Проверьте, нет ли ошибок, на которые указывает сайт Martix? Не отображаются ли красным цветом номера кафедр? Не отмечены ли красным какие-то позиции учебного плана? В каждом ошибочном случае при наведении курсора мыши вам будет показан небольшой комментарий, который поможет понять и исправить возникшую проблему.

Шаг 4. Уточнение матрицы компетенций

Матрица компетенций является одним из наиболее важных элементов образовательной программы, от которого в значительной степени зависит содержание формируемых документов. На основе матрицы компетенций в различных документах ОПОП автоматически рассчитываются следующие разделы:

1. Место дисциплины в структуре ОПОП – профильный вид профессиональной деятельности, а также перечни предшествующих и последующих дисциплин.
2. Планируемые результаты обучения – формулировки закрепленных компетенций.
3. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП – дисциплины разных этапов подготовки.
4. Критерии оценивания компетенций – таблица трёх уровней сформированности.
5. Структура компетенции – наборы «знать», «уметь» и «владеть» по всем связанным дисциплинам.
6. Все элементы программы формирования компетенции.

Как было показано на шаге 3, матрица компетенций автоматически выгружается из учебного плана. Однако, эта информация может оказаться неточной. Правильный вариант матрицы оформляется отдельным документом, эта информация должна использоваться и на сайте Matrix при создании комплекта документов.



План работы (кратко):

Если у вас есть матрица компетенций в отдельном Excel-файле, то сделайте следующее:

1. Откройте страницу образовательной программы.
2. Выберите **«Инструменты разработки»** → **«Импорт матрицы компетенций»**.
3. Выберите и загрузите Excel-файл с матрицей компетенций.
4. Проверьте полученное с файлом распределение компетенций. Если всё успешно, то нажмите **«Сохранить в ОПОП»**.

В случае, когда Excel-файла нет, либо требуется скорректировать некоторые данные, полученные из такого файла, сделайте следующее:

6. Выберите **«Матрица компетенций»** → **«Редактировать»**.
7. Исправьте компетенции, закреплённые за дисциплинами или практиками.
8. Нажмите **«Сохранить»**.

После выполнения этих действий внимательно просмотрите получившуюся таблицу. Вся ли информация корректна? По завершении работы с матрицей компетенций вы можете напечатать документ для утверждения матрицы.



Пояснения по загрузке Excel-файла матрицы компетенций

Сайт Matrix работает с матрицами компетенций, оформленными в старых или новых форматах Microsoft Excel. Сайт Matrix ожидает получить файл со списком дисциплин образовательной программы, а также таблицей закрепления компетенций (рис. 8).

			ОК					ОПК					Педагогическая деятельность					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2					
Дисциплины																		
Базовая часть																		
15	Б1.Б.1.1	1	Современные проблемы науки	103										1				
16	Б1.Б.1.2	2	Современные проблемы образования	96	1				1					1				
17	Б1.Б.2	3	Методология и методы научного исследования	103			1											
18	Б1.Б.3.1	4	Инновационные процессы в образовании 1	96	1	1							1	1	1			
19	Б1.Б.3.2	5	Инновационные процессы в образовании 2	91													1	1
20	Б1.Б.4	6	Информационные технологии в профессиональной деятельности	103			1	1										
21	Б1.Б.5	7	Деловой иностранный язык	75									1			1		
22	ИТОГО по блоку базовых дисциплин				2	1	1	1	2	1	3	1	2	1	1			
Вариативная часть																		
25	Б1.В.ОД.1	1	Информационные технологии в обществе	103		1				1			1					
26	Б1.В.ОД.2	2	Информатизация управления образовательным процессом	103														1
27	Б1.В.ОД.3	3	Администрирование компьютерных систем	103					1							1		
28	Б1.В.ОД.4	4	Языки и методы высокоуровневого программирования	103												1		

Рис. 8. Excel-файл матрицы компетенций

Важно, чтобы названия дисциплин в файле в точности соответствовали дисциплинам образовательной программы. Кроме этого – набор компетенций, представленный в файле, по количеству и порядку перечисления тоже должен соответствовать

компетенциям ОПОП. Закрепление за дисциплинами компетенций должно осуществляться установкой единиц.

После загрузки файла вы можете проверить полученную информацию. Для этого можно выбрать один из двух способов просмотра данных. Сайт Matrix позволяет показать:

1. Матрицу компетенций.
2. Список компетенций.

Матрица компетенций в данном случае отображается подобно тому, как отображается и основная матрица компетенций образовательной программы (рис. 9).

Инструменты разработки

Импорт матрицы компетенций

Обнаружен файл: ITM.xlsx

Показать:

- [матрицу компетенций](#)
- [список компетенций](#)

[Удалить файл и загрузить новый](#)

	ок					опк					пк					ск	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2
Современные проблемы науки							1							1	1		
Современные проблемы образования	1				1	1											
Методология и методы научного исследования			1								1			1			
Инновационные процессы в образовании 1	1	1				1	1	1									
Инновационные процессы в образовании 2										1	1			1			
Информационные технологии				1													

СТАТИСТИКА

Статистика всех доступных образовательных программ: [ПОСМОТРЕТЬ](#)

Рис. 9. Проверка матрицы компетенций

При таком просмотре в матрице отображаются все имеющиеся дисциплины ОПОП, а также полученное с файлов закрепление компетенций. В случае возникновения проблем (пропущенные дисциплины, ошибки в названиях) – соответствующие позиции будут отмечены красным цветом.

Список компетенций – это перечисление дисциплин и компетенций в том формате, в котором информацию о распределении компетенций хранит сайт Matrix. Вы можете использовать данную форму представления информации для ручного копирования полученных данных в матрицу компетенций.

Типичные проблемы, которые вы можете выявить на этапе проверки загружаемой информации из Excel-файла матрицы компетенций, следующие:

1. Из файла загружается информация не по всем дисциплинам.
2. Загружаемые компетенции ошибочно закрепляются за дисциплинами.

Первая проблема будет связана с тем, что соответствующие дисциплины отсутствуют или ошибочно названы в файле. Исправьте эту ситуацию и повторно загрузите в файл.

Вторая проблема – перечень компетенций в файле не соответствует перечню на сайте. Проверить наборы компетенций можно сравнив заголовки таблиц в файле и на странице **«Матрица компетенций»** образовательной программы.

В случае выявления проблем для исправления ситуации удалите лишние столбцы компетенций в Excel-файле (или добавьте нужные), либо в описании связи

образовательной программы со стандартом на сайте укажите правильные компетенции.

Когда вы добьётесь правильного распознавания дисциплин и компетенций, нажмите ссылку **«Сохранить в ОПОП»**. При необходимости вы всегда можете загрузить новый вариант матрицы компетенций, либо поправить какие-то отдельные неточности на странице **«Матрица компетенций»** образовательной программы.



Редактирование матрицы компетенций

Редактирование матрицы компетенций производится на странице **«Матрица компетенций»**. Откройте эту страницу (она доступна всем пользователям образовательной программы) и выберите **«Редактировать»** (это доступно только тем, у кого есть соответствующие права).

В окне редактирования вы увидите перечень дисциплин, после каждой из которых в круглых скобках и через запятую указаны закреплённые компетенции.

Пример 1:

Основы математики (ОПК-2, ПК-5, ПК-6)

Информационные технологии (ОК-4, ОК-5, ОПК-2)

Физический эксперимент (ОК-1, ОК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

Для сокращения записи можно «сворачивать» описание компетенций – диапазоны компетенций одного блока

можно указывать через дефис.

Пример 2:

Основы математики (ОПК-2, ПК-5-6)

Информационные технологии (ОК-4-5, ОПК-2)

Физический эксперимент (ОК-1-2, ПК-2-4)

В примере 2 описаны те же компетенции, что и в примере 1.

При составлении матрицы компетенций сайт Matrix предварительно сверяет списки дисциплин и компетенций с имеющимися данными. Если обнаруживаются не существующие дисциплины и не разрешённые компетенции, то эта информация в матрице компетенций не учитывается.

Исходными данными для сверки являются:

- **по дисциплинам** – раздел «Дисциплины»;
- **по компетенциям** – раздел «ФГОС ВО».

Таким образом, ошибочная дисциплина или компетенция будут проигнорированы. При этом при построении матрицы компетенций в качестве исходных данных будут взяты известные в ОПОП дисциплины и компетенции. Если по некоторым дисциплинам не будет обнаружено информации в списке дисциплин и закреплённых компетенций, то матрица в соответствующих местах будет содержать красные строки.

В случае, когда есть проблемы с указанием для образовательной программы перечня компетенций, матрица компетенций будет содержать недостающие или лишние столбцы.

Для исправления этих проблем проверьте наличие и точность написания дисциплин (в случае появления красных строк) и правильность указания для ОПОП перечня компетенций (в случае отсутствия или наличия лишних столбцов).

***Замечание.** При сверке наименований дисциплин следует учитывать всё – точность описания, отсутствие сокращений, согласованность выбора прописных и строчных символов, арабских и римских цифр, использование дефисов и др.*



Как составить хорошую матрицу компетенций

Матрица компетенций описывает взаимное соответствие компетенций и дисциплин. При её составлении необходимо учитывать ряд требований, установок и рекомендаций.

Так, ваша матрица обязательно должна охватывать все компетенции и все дисциплины образовательной программы. Компетенции образовательного стандарта (ОК, ОПК, ПК) обязательно должны закрепляться за дисциплинами базовой части. В случае нарушения этих требований на сайте Matrix проблемные места будут отмечаться красным.

Другим рядом требований является согласование наборов компетенций одинаковых дисциплин в родственных образовательных программах. Например, в вузе утверждены наборы компетенций базовых

дисциплин педагогического образования по всем профилям подготовки, именно эти компетенции должны указываться и в вашей ОПОП (педагогическое образование). Аналогичные решения могут применяться на уровне факультетов, где есть единые дисциплины на разных профилях подготовки.

При составлении матриц даются также рекомендации по количеству закреплений компетенций и дисциплин – плохо, когда дисциплина охватывает много компетенций, а компетенция формируется большим набором дисциплин. Следует минимизировать количество закреплений. Оптимальным выбором можно считать, например, что каждая дисциплина должна формировать не более трёх компетенций, а каждая компетенция должна быть связана не более, чем с 10-15 дисциплинами. В зависимости от характера компетенций и дисциплин из этого правила, разумеется, могут быть исключения.

Можно ли менять компетенции после того, как было описано содержание дисциплин?

Логика разработки документов ОПОП говорит о том, что матрица компетенций должна быть сформирована до того, как начинается разработка содержания дисциплин. Однако, если возникла потребность уточнения матрицы компетенций на позднем этапе разработки, то такие изменения делать технически можно, проверяя каждый раз – не возникли ли проблемы с компетенциями в описаниях программ дисциплин и фондов оценочных средств.

Для проверки – посмотрите разделы «**Описание разделов**» и «**Оценочные средства**». Не высвечиваются ли красным цветом ошибки, которые возникли из-за

изменения компетенций? Ошибки могут быть связаны с нарушением закрепления компетенций за отдельными разделами и оценочными средствами, а также совокупностей компетенций по всем разделам и всем оценочным средствам. Ошибки, обычно, не являются принципиальными – просто поправьте закрепление компетенций за элементами дисциплины в соответствии с новым набором компетенций.

В любом случае – изменение матрицы компетенций должно быть согласовано с учебным управлением и утверждено на уровне университета. Для утверждения матрицы компетенций формируется специальный документ.



Печать матрицы компетенций

Откройте раздел **«Матрица компетенций»**, нажмите **«Версия для печати»**. Распечатайте полученную страницу на принтере стандартными средствами браузера (рис. 10).

В процессе печати в зависимости от количества компетенций вы можете выбрать книжную или альбомную ориентацию документа. Вид итогового документа будет несколько зависеть и от используемого браузера – есть некоторые проблемы в **Google Chrome**, хорошие результаты получаются в **Mozilla Firefox**.

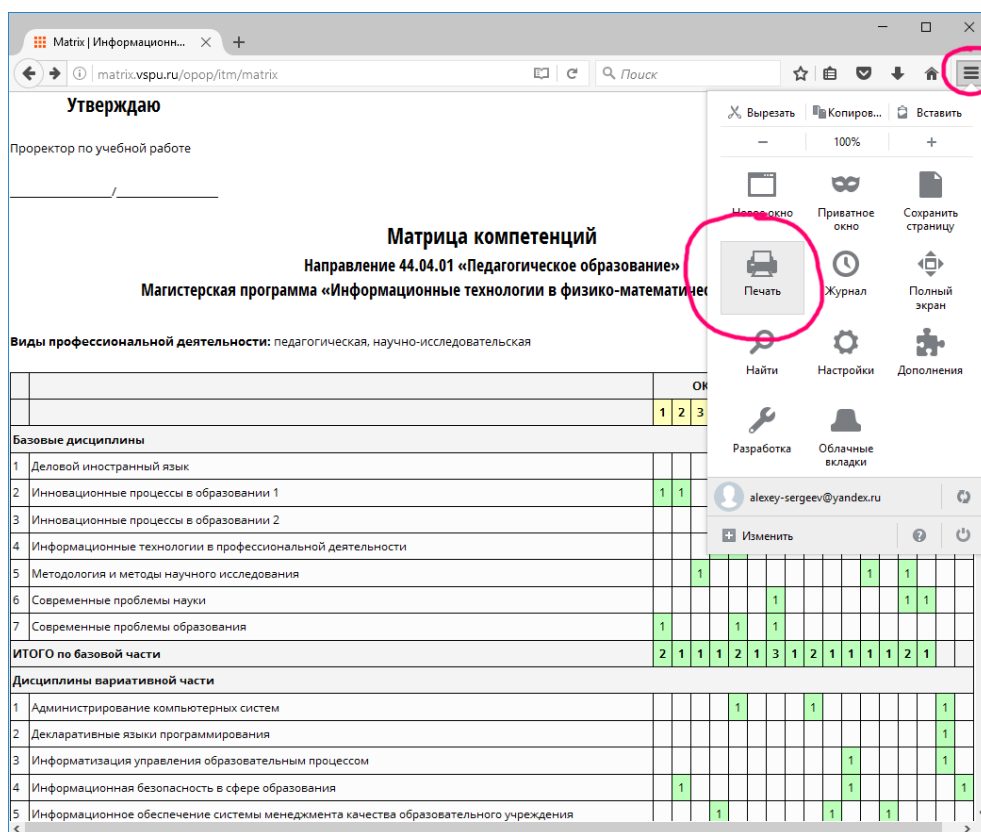


Рис. 10. Печать матрицы компетенций

Если вы хотите не только напечатать документ, но и сохранить у себя электронную копию, то можно воспользоваться виртуальной печатью в **pdf-файл** (рис. 11). Возможность такой печати есть в **Windows 10**. Если вы используете более раннюю версию **Windows**, то вам потребуется установить специальный драйвер (**Foxit Reader PDF Printer** или др.).

Матрица | Информационные технологии в физико-математическом образовании - Mozilla Firefox

Печать... Параметры... Страница: 1 из 2 Масштаб: Сжать по размеру Кликнуть Адаптивная Закрыть

Печать

Принтер: Microsoft Print to PDF (Свойства...)

Имя: Microsoft Print to PDF

Состояние: Canon LBP2900

Тип: Fax

Место: Foxit Reader PDF Printer

Комментарий: Microsoft XPS Document Writer, Samsung CLP-360 Series (USB003), Send To OneNote 2016, Snagit T2

Диапазон печати: Все

Число копий: 1

Разобрать по копиям

Печать в файл

OK Отмена

Согласовано

Начальник учебного управления

_____ / _____

Матрица компетенций Педагогического образования в сфере информационных технологий в физико-математическом образовании

Виды профессиональной деятельности: педагогическая, научно-исследовательская

	ОК				ОПК				ПК						СК	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2
Базовые дисциплины																
1								1								
2	1	1						1	1	1						
3											1	1	1			
4				1	1											
5			1									1	1			
6								1						1	1	
7	1				1	1		1								
ИТОГО по базовой части	2	1	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	2	1	
Дисциплины вариативной части																
1								1								1

Рис. 11. Печать в pdf-файл



Итоги шага 4

Итогом данного шага является подготовка текстовых шаблонов всех дисциплин и практик, а также паспортов компетенций вашей образовательной программы, пригодных для дальнейшего содержательного наполнения.

Чтобы убедиться, что матрица компетенций у вас описана правильно, а полученные шаблоны – безупречны для дальнейшей разработки,

проанализируйте выполнение двух требований, которым должна удовлетворять матрица:

1. Матрица компетенций должна соответствовать обязательным требованиям и установкам, принятым в университете.
2. Компетенции на сайте должны соответствовать матрице, утвержденной для вашей программы.

Для проверки выполнения этих требований:

Во-первых, откройте раздел «**Матрица компетенций**», проверьте – нет ли сообщений сайта Matrix о явных нарушениях в матрице компетенций?

Во-вторых, сверьте матрицу компетенций сайта с утверждённым документом. Есть ли расхождения? Если расхождения связаны с необходимостью переутверждения матрицы компетенций, то согласуйте этот вопрос с учебным управлением.

Шаг 5. Загрузка программ учебных дисциплин

По завершении предыдущего шага сайт Matrix способен сформировать текстовые шаблоны всех дисциплин и практик, а также паспортов компетенций для их дальнейшего содержательного наполнения. Однако, прежде чем приступить к такому наполнению, мы рекомендуем выполнить еще один простой шаг, который поможет в значительной степени перенести имеющуюся у вас информацию во вновь создаваемую документацию. Речь идёт про загрузку на сайт имеющихся у вас рабочих программ, разработанных ранее в соответствии с шаблонами, принятыми в ВГСПУ.

Загрузка имеющихся рабочих программ позволит в автоматическом режиме перенести следующую информацию:

- цель освоения дисциплины;
- перечень разделов дисциплины;
- содержание разделов;
- разработчиков дисциплины.

Несмотря на то, что это далеко не вся информация образовательной программы, возможность загрузки касается только дисциплин, но не практик, а сама операция из-за особенностей загружаемых документов не всегда проходит успешно, автоматическая обработка имеющихся программ всё же позволит вам существенно продвинуться в описании содержания.



План работы (кратко):

1. Откройте страницу образовательной программы.
2. Выберите **«Инструменты разработки»** → **«Обработка программ учебных дисциплин»**.
3. Выберите файлы программ дисциплин (можно сразу много), загрузите на сайт.
4. Дождитесь завершения обработки файлов.
5. Проверьте каждый файл – обнаружена ли там полезная информация? Если да, то сохраните информацию в ОПОП.

После выполнения этих действий посмотрите разделы **«Цели и содержание»** и **«Разработчики»**. В этих разделах должна появиться загруженная вами информация. Кроме этого, частично заполнится раздел **«Описание разделов»**. В этом разделе, однако, еще требуется описать «знать», «уметь», «владеть», а также расставить компетенции, но данная работа относится к этапу содержательной разработки программы.



Пояснения по загрузке программ учебных дисциплин

Какие файлы программ можно загружать на сайт?

Сайт Matrix способен анализировать программы учебных дисциплин, разработанные по шаблону ВГСПУ 2011 года. Это программы именно дисциплин, а не практик. Файлы могут быть в форматах **doc**, **docx** или **txt**. В последнем

случае загружается только текст, сохранённый из исходных файлов, не имеющий форматирования.

Как учитывается информация из этих файлов?

Загруженные файлы не хранятся на сайте и не предлагаются в виде готовых рабочих программ. Каждый раз при загрузке они анализируются сайтом на предмет имеющейся в них информации о цели, наименовании и содержании разделов, а также разработчиках дисциплины. Если такая информация обнаружена, то она может быть сохранена в соответствующих разделах вашей ОПОП. Загруженный файл впоследствии удаляется.

Как проверить наличие полезной информации, полученной из загруженных файлов рабочих программ?

После загрузки файлов на сайт, дождитесь их обработки (это может занять секунды или минуты) и получения списка обнаруженных файлов (рис. 12).

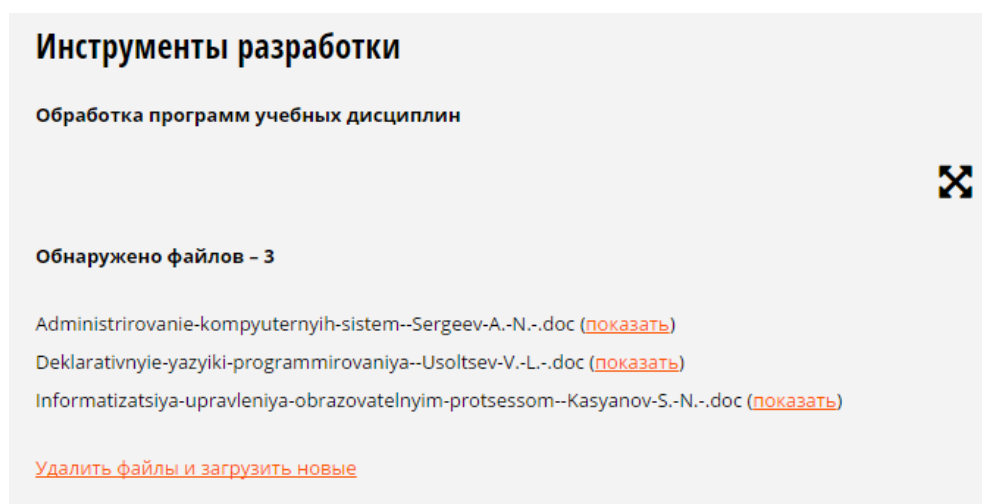


Рис. 12. Список файлов рабочих программ

Рядом с каждым файлом будет ссылка «Показать». Нажмите эту ссылку и посмотрите таблицу (рис. 13).

Файл: Administrirovanie-kompyuternyh-sistem--Sergeev-A.-N.-.doc

[только различающиеся](#)

Администрирование компьютерных систем	
Старое	Новое
<i>Цели</i>	
	Сформировать систему компетенций магистра образования в области проектирования, создания и сопровождения программно-технического обеспечения информационных систем образовательных учреждений для решения научно-исследовательских, управленческих и проектных задач профессиональной деятельности.
<i>Разделы (компетенции)</i>	
	= Введение в системное администрирование ()

Рис. 13. Информация, полученная из файла рабочей программы

В заголовке таблицы указано наименование обнаруженной дисциплины (может не совпадать с названием файла). В левой колонке – имеющаяся на сайте информация, а в правой – та информация, которая была получена из файлов. При первой загрузке левая колонка будет пустая.

Красные строки таблицы – это те элементы рабочей программы, описание которых различается на сайте и в загруженном файле. Проверьте внимательно – стоит ли сохранять ту информацию, которая была вами получена с файлом? Если информация корректна и не испортит имеющиеся данные, то в нижней части страницы

выберите команду **«Сохранить дисциплину в ОПОП и удалить файл»**. В противном случае нажмите **«Удалить файл»**.

Помимо этого, вы можете воспользоваться инструментами **«Показать по всем файлам: описание разделов, содержание дисциплин, разработчики дисциплин»**. Это позволит вам посмотреть полученную информацию сразу по всем загруженным файлам, сохранить разом всю полученную информацию в ОПОП. Такая возможность удобна при первоначальной загрузке большого числа программ, когда ваша ОПОП пока не содержит никакой информации по дисциплинам.

Почему переносится информация только трёх описанных видов?

Программы дисциплин по шаблону 2011 года содержат большой объем информации, который был бы полезен для сайта. Например, наряду с переносимой информацией было бы полезно учитывать также информацию о «знать», «уметь», «владеть», перечне оценочных средств и других содержательных элементах дисциплины.

Однако, с этими элементами возникают проблемы. Например, «знать», «уметь», «владеть» по шаблону 2011 года сформулированы для всей дисциплины в целом, а на сайте Matrix эта информация должна быть соотнесена с разделами. Перечни оценочных средств (и некоторые другие элементы программы) описывались в достаточно произвольном формате, что плохо понимается автоматическим анализатором. Часть информации, описанная в 2011 году, является устаревшей (например, списки литературы) – обновления оформлялись не в программах, а в листах изменений.

Сайт Matrix, таким образом, пытается найти лишь информацию трёх описанных видов. Перенос другой информации относится к этапу содержательного наполнения программы и проводится с участием человека при помощи других инструментов портала.

Почему сайтом Matrix понимаются не все программы дисциплин?

Информация в программах ищется по формальным признакам, определяемым шаблоном ВГСПУ 2011 года. Если разработчик программы отступал от требований шаблона, то в таких случаях автоматический анализатор не всегда может найти нужную информацию. Например, это может случаться, когда разработчик менял наименования внутренних заголовков рабочей программы, использовал особые способы нумерации, применял какие-то свои решения при форматировании таблиц.

Серьезной проблемой часто оказывается идентификация самого наименования дисциплины. Это наименование ищется в тексте (не на титульном листе) и если оно содержит ошибки, сокращения, какое-то особое написание составных слов и др., то в этом случае загруженный файл не учитывается совсем.

Стоит ли дорабатывать старые программы, чтобы загрузить их на сайт?

В общем случае доработка старых программ является малопродуктивной идеей. Скорее всего – будет проще вручную перенести на сайт информацию о цели, разделах и разработчиках.

Единственное, можно проверить лишь корректность наименования дисциплины в тексте программы. Где-то внутри программы должна встречаться фраза:

Дисциплина «Наименование дисциплины». Здесь важно наличие французских кавычек (кавычки «ёлочка»), а также точное соответствие наименования дисциплины списку, имеющемуся на сайте (раздел «Дисциплины»).

Например, эта фраза во втором разделе программы дисциплины (в соответствии с шаблоном ВГСПУ 2011 года) может быть оформлена так:

Дисциплина «Администрирование компьютерных систем» относится к профессиональному циклу и входит в состав вариативной части ООП.

Проверьте наличие такой фразы, корректность наименования дисциплины, отсутствие сокращений и др.

В случае, когда уточнение названия не помогает, не стоит дальше пытаться найти ошибки в имеющейся программе. Проще и быстрее перенести требуемую информацию вручную, используя средства содержательной разработки на сайте Matrix (см. далее).

Можно ли улучшить работу автоматического анализатора?

Если проблема с распознаванием типична для многих имеющихся у вас программ, то это, возможно, связано с особыми традициями и установками разработки программ, принятые на вашей кафедре или факультете. Пришлите образцы таких программ администратору

портала Matrix. Если это технически возможно, анализатор сайта будет доработан. В дальнейшем он будет правильно понимать ваши программы.



Итоги шага 5

После выполнения действий данного шага, вы получите полный набор текстовых шаблонов дисциплин и практик (аннотации, программы, фонды оценочных средств), а также паспортов и программ формирования компетенций. Эти шаблоны частично будут содержать прежнюю информацию – перенесенную из имеющихся программ учебных дисциплин.

Для того, чтобы убедиться, что действия на пятом шаге выполнены успешно, посмотрите разделы **«Цели и содержание»** и **«Разработчики»** вашей ОПОП. Вся ли информация там корректна? Правильно ли технически закреплены цели дисциплин, названия и содержание разделов, имена разработчиков? Нет ли лишней информации, ошибочно перенесённой из программ дисциплин?

Такую проверку следует внимательно проводить и на этапе загрузки рабочих программ, сохранения полученной информации в ОПОП. Техническое и содержательное редактирование загруженной информации относится уже к этапу содержательной разработки программы (см. далее) – начните такую разработку с исправления ошибок, замеченных вами после автоматического переноса содержания рабочих программ.

Первые итоги и планы дальнейшей разработки ОПОП

Итак, на данный момент завершён первый этап разработки образовательной программы. По итогам этого этапа вы получаете **текстовые шаблоны**:

1. Аннотаций дисциплин и практик
2. Программ дисциплин и практик
3. Фондов оценочных средств дисциплин и практик
4. Паспортов и программ формирования документов

Все эти документы доступны на главной странице вашей образовательной программы (см. ранее рис. 4). Вы можете скачивать документы по отдельности, а можете – сразу все вместе единым архивом.

Для дальнейшей разработки документации образовательной программы вы можете выбрать одну из двух возможных стратегий:

1. **Использовать текстовые шаблоны как заготовки для обычной разработки документации.** В этом случае сайт Matrix вам больше не нужен. Просто отправьте текстовые шаблоны тем преподавателям кафедры, которые отвечают за соответствующие дисциплины, практики и компетенции. Используя **Microsoft Word**, они смогут описать недостающие части (в шаблонах это отмечено знаками ???). Сформированный таким образом комплект документов можно будет представлять на экспертизу, утверждение и размещение на сайте университета.

2. **Продолжить работу с сайтом Matrix.** В этом случае инструменты сайта Matrix позволят вам последовательно создать:

- фонды оценочных средств и паспорта компетенций;
- аннотации дисциплин и практик;
- программы дисциплин и практик.

Первая стратегия выигрышна в плане применения привычного инструментария – вам и преподавателям вашей кафедры не потребуется изучать и использовать Matrix, осваивать работу с **Microsoft Excel**. Вы сможете работать, редактируя текстовые документы при помощи **Microsoft Word**.

Однако, вам придется вести двойную работу – многие элементы программы («знать», «уметь», «владеть», наименования разделов, перечни оценочных средств и др.), единожды прописываемые на сайте Matrix, в разных вариациях используются во многих частях документов. Это придется делать вручную. Вы не сможете легко вносить изменения в документы, если это придется делать в целом по образовательной программе (например, в случае уточнения матрицы компетенций). Также, вам придется вручную делать отдельные комплекты документов по родственным ОПОП, легко формируемые на портале (например, ОПОП очной и заочной форм обучения по некоторому профилю подготовки).

Вторая стратегия лишена этих недостатков. Освоив инструментарий сайта Matrix, вы сможете достаточно легко дорабатывать документацию образовательной программы, использовать инструменты анализа качества документов, создавать новые комплекты документации на основе уже существующих.

Если всё же вы выбираете первую стратегию, то перед выгрузкой шаблонов проверьте наличие родительских программ в механизме наследования (см. шаг 1). Подключите такие программы, чтобы получить более полную документацию по дисциплинам базовой части, или аналогичным дисциплинам, реализуемым по родственным ОПОП.

Работа с содержанием образовательной программы

Работа с содержанием образовательной программы является наиболее трудоёмкой частью формирования комплекта документов ОПОП. Эта работа может производиться только большим коллективом преподавателей под руководством разработчиков всей ОПОП.

Сайт Matrix предлагает несколько способов работы со своим содержанием, применимых как для индивидуальной работы с конкретными дисциплинами, так и для общего редактирования всей ОПОП. В числе этих способов:

1. Редактирование информации непосредственно на сайте.
2. Обновление информации через **Excel-шаблоны дисциплин**.
3. Общее редактирование всех материалов программы через **шаблон ОПОП**.
4. Корректировка информации некоторых разделов программы через **матрицу обеспечения ОПОП**.

Первый способ будет удобен для оперативного внесения небольших изменений разработчиками всей образовательной программы, а также преподавателями, имеющими соответствующие права.

Второй способ – для массового заполнения и обновления материалов программы большим коллективом разработчиков – преподавателями университета,

отвечающими за содержание и документацию реализуемых дисциплин и практик.

Третий и четвертый способы предназначены разработчикам всей образовательной программы для общей проверки материалов и быстрого заполнения недостающей информации.

В данном разделе пособия описаны средства общего редактирования образовательной программы. Это **средства редактирования на сайте**, корректировки информации через **шаблон и матрицу обеспечения ОПОП**. Данные инструменты предназначены преимущественно для разработчиков всей ОПОП.

Работа с **Excel-шаблонами** дисциплин будет представлена далее – в отдельном разделе. Данные шаблоны предназначены для значительно более широкого круга разработчиков – всех преподавателей, отвечающих за разработку своих дисциплин. В этой связи работе с **Excel-шаблонами** в пособии уделяется особое внимание.

Просмотр и редактирование материалов на сайте

Просмотр и редактирование материалов на сайте является самым простым, прямым и непосредственным способом работы с материалами образовательной программы. Для просмотра и редактирования вам надо быть авторизованными на сайте, а также иметь соответствующие права. Если эти права есть, то вы сможете просматривать все материалы, видеть сообщения сайта Matrix о возникающих ошибках, а также, при наличии прав редактирования, оперативно исправлять информацию.

Непосредственное редактирование материалов на сайте не требует наличия на вашем компьютере каких-либо дополнительных программ (**Microsoft Excel** или др.), однако у вас должен быть пусть не очень скоростной, но стабильный доступ к сети Интернет. Используйте, также, последние версии современных браузеров. Мы рекомендуем **Mozilla Firefox** или **Google Chrome**.



Содержательные разделы образовательной программы

Страница образовательной программы имеет содержательные разделы, соответствующие структуре программ учебных дисциплин. Это разделы:

1. Описание разделов
2. Оценочные средства
3. Цели и содержание
4. Разработчики
5. Литература
6. Информационные технологии
7. Материально-техническое обеспечение
8. Методические указания
9. Организация СРС

В каждом таком разделе представлена соответствующая информация, которая при наличии прав доступа доступна для просмотра или редактирования. При отображении информации каждого из разделов, сайт Matrix проводит формальную проверку материалов – наличия и непротиворечивости имеющейся информации. Если выявляются какие-то проблемы, они отображаются красным цветом. При наведении мыши на красный элемент, как правило, предоставляется краткая подсказка о характере проблем.

Ниже представлено описание содержательных разделов страницы образовательной программы.

Описание разделов

Этот раздел образовательной программы содержит информацию о разделах дисциплины (рис. 14):

- названия разделов;
- формулировки «знать», «уметь», «владеть»;
- перечни закреплённых компетенций.

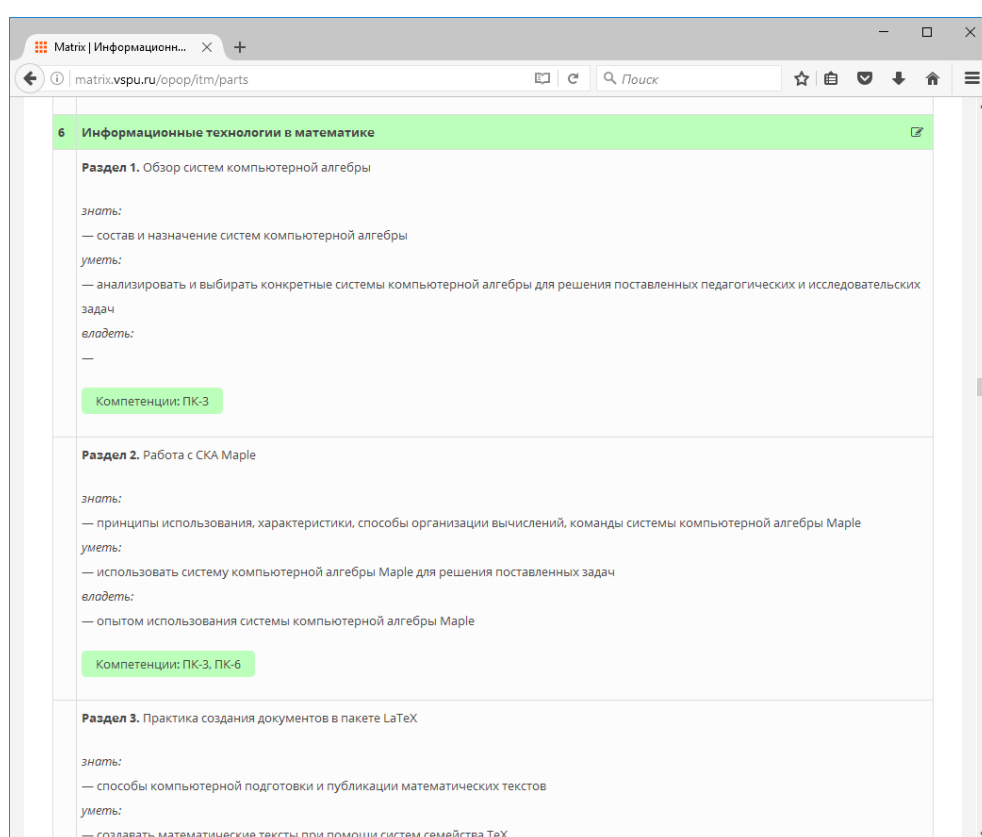


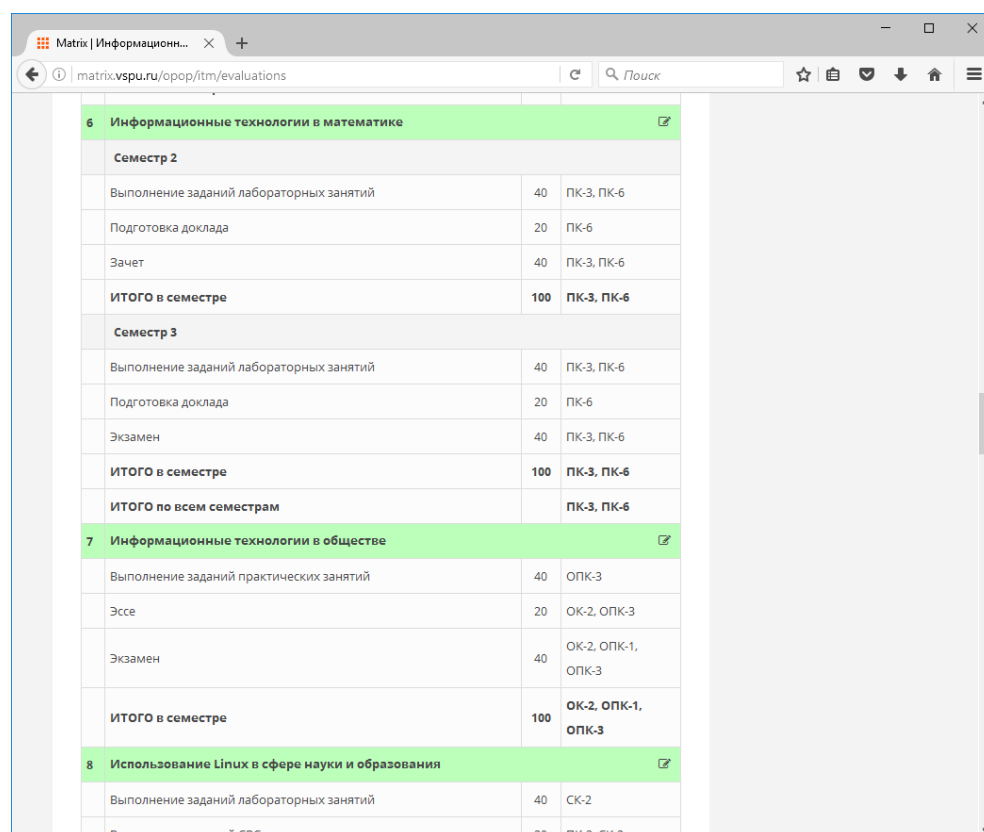
Рис. 14. Раздел «Описание разделов»

На данной странице анализируется наличие у дисциплины какой-либо информации о разделах, наличие «знать», «уметь» и «владеть» в каждом разделе, а также закреплённых компетенций. Кроме этого, по каждой дисциплине проверяется упоминание всех компетенций – суммарный перечень компетенций должен совпадать со списком компетенций, закреплённых за дисциплиной.

Информация о разделах дисциплин, представленная на данной странице, является отправной при формировании и других страниц сайта. В частности, на странице «Цели и содержание» будут ожидать только те разделы, которые представлены именно здесь.

Оценочные средства

Данный раздел содержит описания оценочных средств, баллы, которые может получить обучающийся за соответствующую оценку, а также компетенции, которые проверяются тем или иным средством (рис. 15). В случае, когда дисциплина реализуется несколько семестров, перечень оценочных средств даётся по каждому из них.



6 Информационные технологии в математике		
Семестр 2		
Выполнение заданий лабораторных занятий	40	ПК-3, ПК-6
Подготовка доклада	20	ПК-6
Зачет	40	ПК-3, ПК-6
ИТОГО в семестре	100	ПК-3, ПК-6
Семестр 3		
Выполнение заданий лабораторных занятий	40	ПК-3, ПК-6
Подготовка доклада	20	ПК-6
Экзамен	40	ПК-3, ПК-6
ИТОГО в семестре	100	ПК-3, ПК-6
ИТОГО по всем семестрам		ПК-3, ПК-6
7 Информационные технологии в обществе		
Выполнение заданий практических занятий	40	ОПК-3
Эссе	20	ОК-2, ОПК-3
Экзамен	40	ОК-2, ОПК-1, ОПК-3
ИТОГО в семестре	100	ОК-2, ОПК-1, ОПК-3
8 Использование Linux в сфере науки и образования		
Выполнение заданий лабораторных занятий	40	СК-2
Выполнение заданий СРС	20	ПК-3, СК-2

Рис. 15. Раздел «Оценочные средства»

Механизм автопроверки проверяет сумму баллов оценочных средств по каждому семестру (она должна равняться 100), а также анализирует закрепление компетенций (должны прозвучать все компетенции, закреплённые за дисциплиной).

В некоторых случаях проверяется и название оценочных средств. В частности, если указан экзамен, а такого вида промежуточной аттестации учебным планом не предусмотрено, то также выдаётся сообщение об ошибке.

Цели и содержание

На данной странице представлена информация о целях и содержании разделов дисциплин (рис. 16). Для каждого раздела определяется также и трудоёмкость – количество часов, отведённых разные виды занятий.

Механизм автопроверки анализирует наличие целей дисциплин и описания содержания по разделам. При этом, как было сказано ранее, в качестве исходного перечня разделов используется информация со страницы **«Описание разделов»**. Сопоставление разделов производится путём сравнения текстовых строк – это означает, что разделы дисциплины на странице **«Описание разделов»** и на странице **«Цели и содержание»** должны называться одинаково.

***Замечание.** Информация о трудоёмкости разделов является автовычисляемой. Значения на странице всегда с формальной точки зрения будут корректными – вне зависимости от того, указали ли вы какие-либо значения, сделали это правильно или нет. Подробнее о механизме расчёта трудоёмкости разделов – см. ниже при описании Excel-шаблонов дисциплин.*

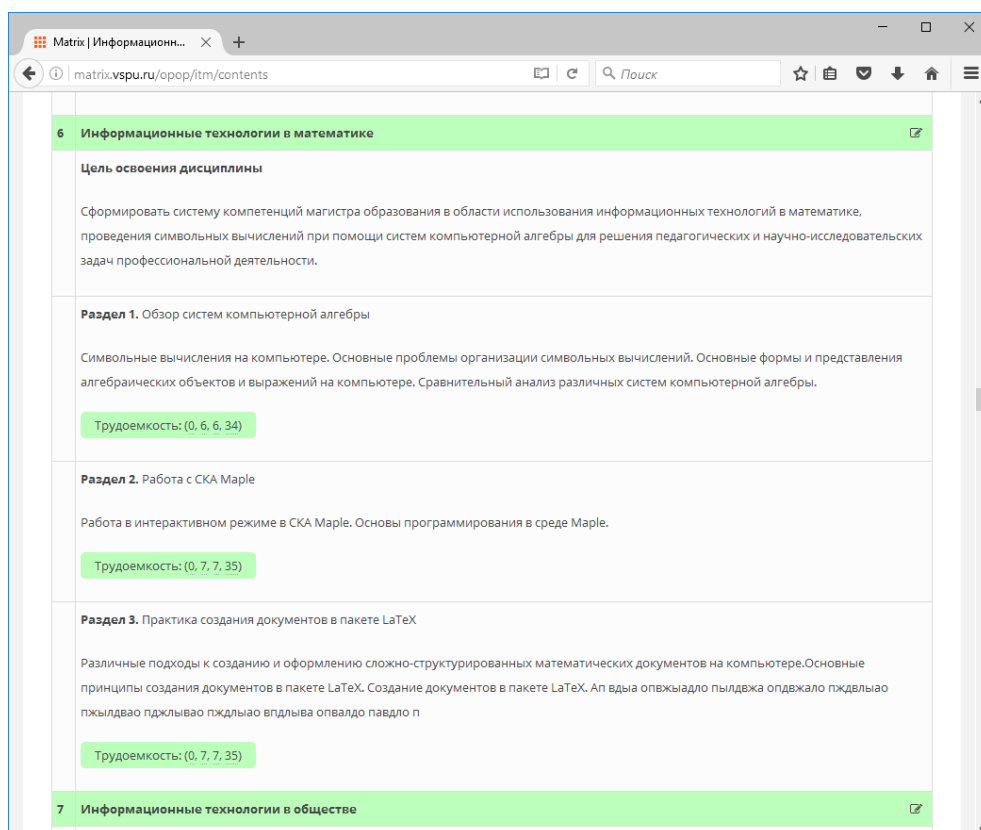


Рис. 16. Раздел «Цели и содержание»

Разработчики

В этом разделе содержится информация о разработчиках программ учебных дисциплин. Механизм автопроверки анализирует лишь наличие по дисциплинам и практикам какой-либо информации.

Литература

На странице «Литература» представлены списки основной и дополнительной литературы. В случае использования интернет-источников электронных библиотечных систем, в списке будет активна ссылка на страницу книги для быстрого перехода (рис. 17).

Механизм автопроверки анализирует лишь наличие какой-либо информации по основной и дополнительной литературе.

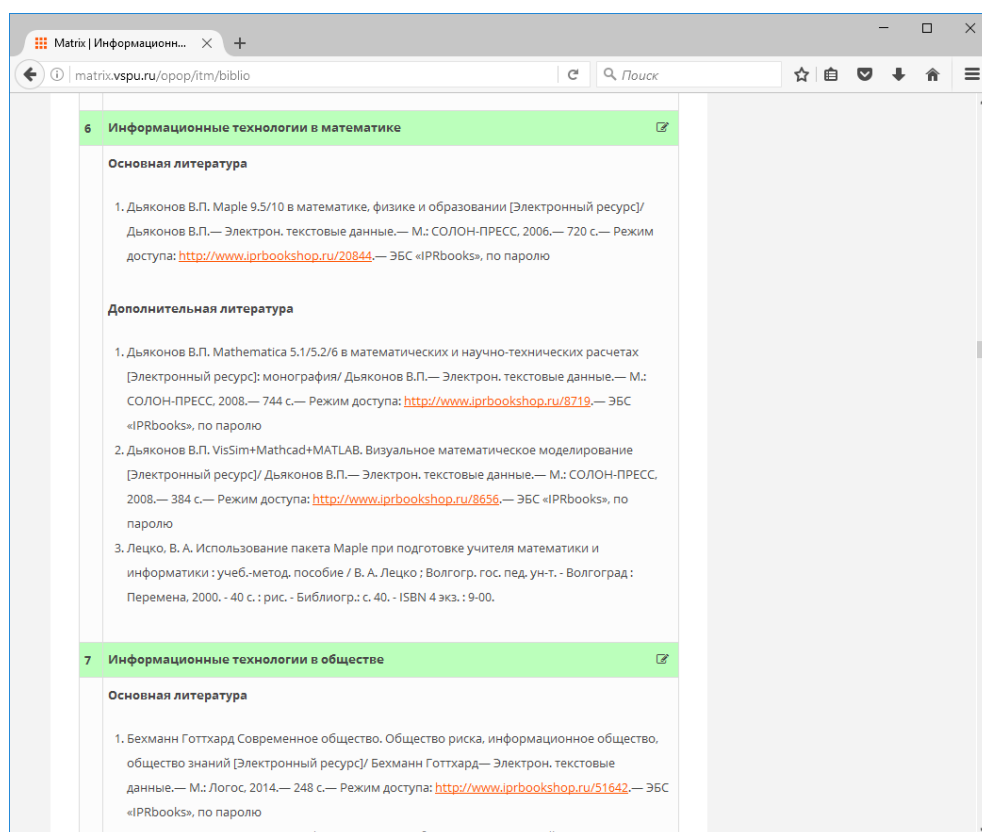


Рис. 17. Раздел «Литература»

Информационные технологии

В разделе «**Информационные технологии**» описываются информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета, а также информационные технологии и программное обеспечение, необходимые для реализации дисциплины (рис. 18). Указанные ссылки на ресурсы Интернета являются активными и могут использоваться для быстрого доступа к соответствующим страницам.

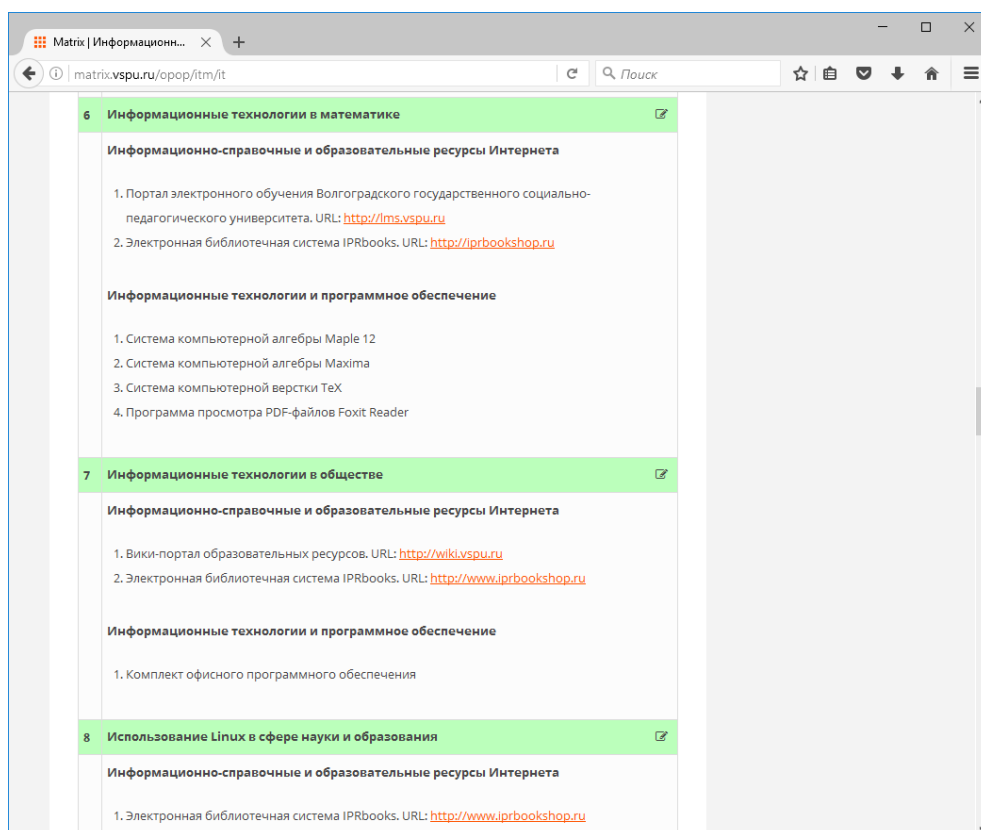


Рис. 18. Раздел «Информационные технологии»

Механизм автопроверки анализирует лишь наличие какой-либо информации по интернет-ресурсам и ПО.

Материально-техническое обеспечение

В этом разделе представлены элементы материально-технической базы, необходимой для реализации дисциплины. Механизм автопроверки анализирует наличие какой-либо информации.

Методические указания

Информация этого раздела является автогенерируемой. Если ничего не указано, то в рабочих программах

дисциплин и практик методические указания формируются на основе шаблона с учётом специфики дисциплины (учитывается наличие тех или иных видов занятий). На сайте Matrix в этом случае методические указания не отображаются, а ставится лишь отметка, что они стандартные.

Если для дисциплины или практики методические указания уточнялись, то в разделе **«Методические указания»** отображается полный текст.

***Замечание.** Уточнение методических указаний возможно лишь через эту страницу. Работа с этим содержимым не предусматривается ни одним другим средством Matrix.*

Организация СРС

Принципы работы с информацией этого раздела полностью идентичны принципам формирования методических указаний.



Редактирование материалов на сайте

Если у вас есть соответствующие права, то вы можете не только просматривать, но и редактировать информацию на сайте.

Существует два режима редактирования:

1. Общее редактирование информации всех дисциплин.
2. Редактирование информации конкретной дисциплины.

Для общего редактирования надо выбрать ссылку «**Редактировать**», расположенную непосредственно под названием соответствующего раздела страницы ОПОП (рис. 19).

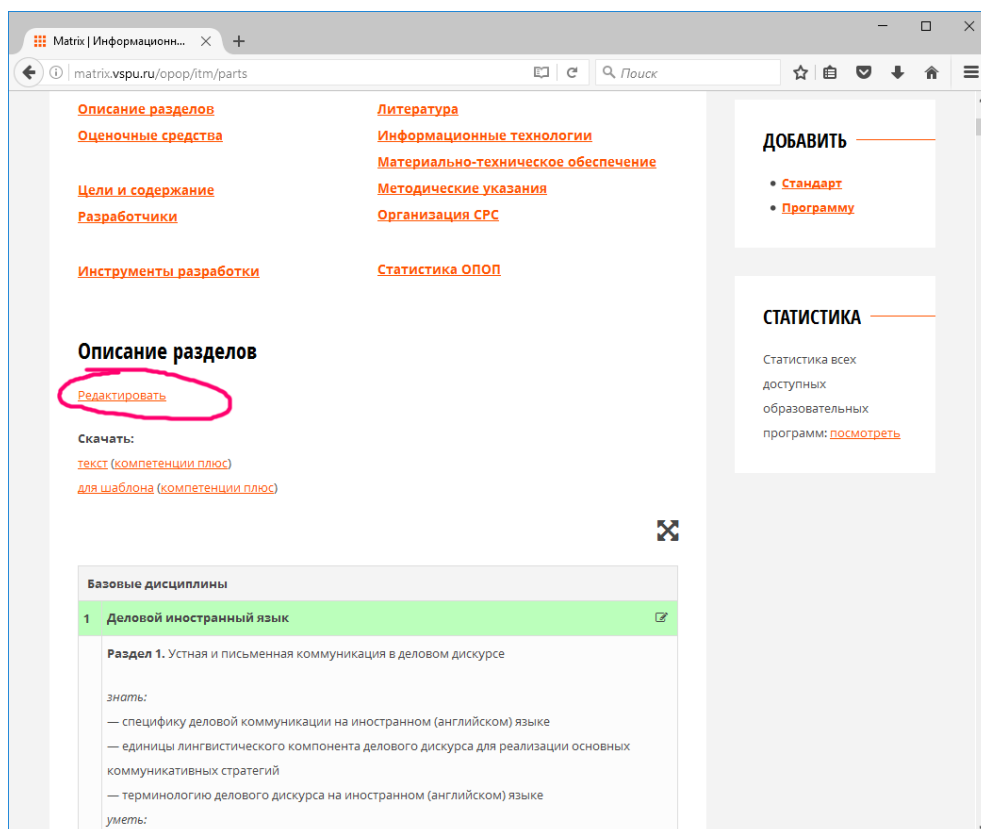


Рис. 19. Ссылка «Редактировать»

После выбора этой ссылки открывается форма редактирования, где в простом текстовом редакторе требуется исправить или описать необходимую информацию (рис. 20).

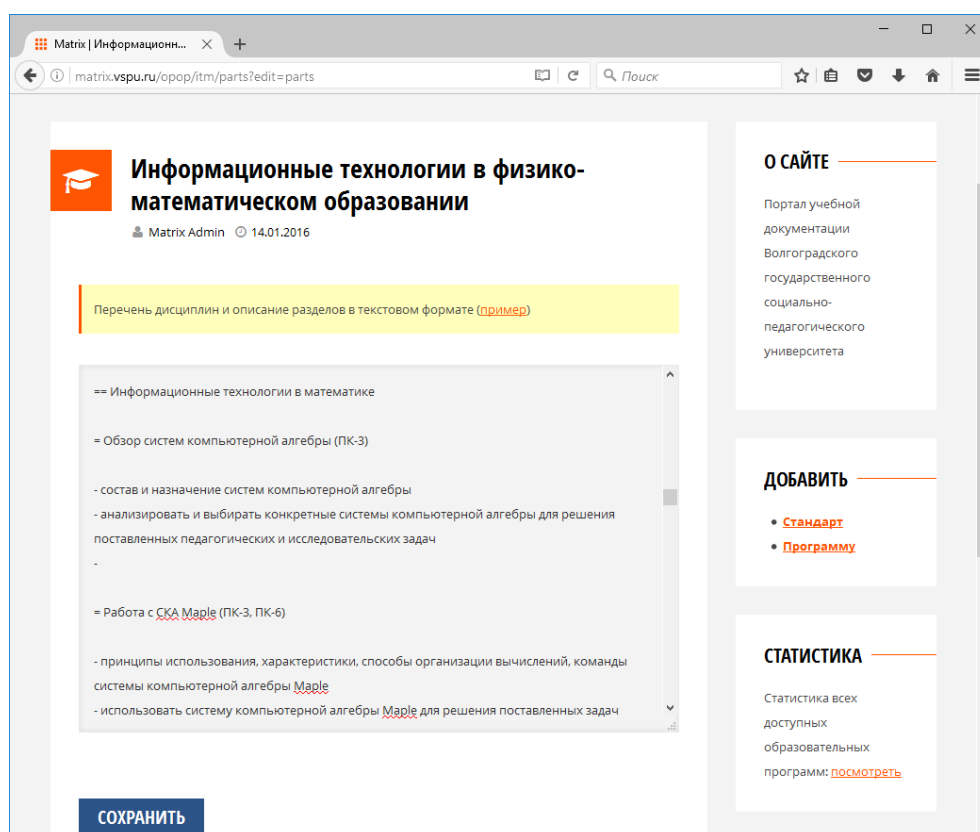


Рис. 20. Форма редактирования информации о разделах дисциплин и практик

Для каждого раздела с учётом его специфики используется свой несложный язык описания. Общие правила этого языка:

1. Названия дисциплин при содержательном описании начинаются со знаков `==`.
2. После знака `=` указывается название раздела.
3. Символом `-` обозначается начало новой формулировки «знать», «уметь» или «владеть». Эти формулировки перечисляются именно в этом порядке и если надо какую-то позицию пропустить, чтобы вновь сформулировать какую-то другую, то в пустой строке надо поставить символ `-`.
4. В ряде случаев важным оказывается использование пустых строк – именно так разделяется основная и

дополнительная литература, отделяются списки интернет-ресурсов от ПО.

5. После описания какой-либо информации может следовать связанная информация в круглых скобках – закреплённые компетенции, баллы оценочных средств, номера кафедр по дисциплинам или др.

В каждом случае на странице с формой редактирования присутствует ссылка с кратким пояснением по формату, используемому для описания в данном случае. Вы также можете учитывать уже имеющееся описание других дисциплин, представленное в текстовом редакторе. И в любом случае – с осторожностью относитесь к удалению или переформатированию описанных выше символов – знаков , , и пустых строк.

***Замечание.** В случае некорректной правки сайт Matrix не сможет правильно понять информацию, проигнорирует ей или представит как-то некорректно. В этом случае снова откройте окно редактирования и попытайтесь исправить ошибки – сохранённый ранее текст никуда не исчезнет.*

***Замечание 2.** На сайте отсутствует возможность простой отмены изменений после сохранения информации. Если вы сохраняете информацию, но сомневаетесь, что она корректна, сохраните прежний вариант описания у себя на компьютере в отдельном файле через любой текстовый редактор. Другой вариант – воспользуйтесь инструментом **«Резервная копия материалов ОПОП»** в инструментах разработки.*

Редактирование информации конкретной дисциплины осуществляется похожим способом, однако в окне редактирования вам будет доступна только та часть описания, которая и относится к нужно вам дисциплине.

Кнопка редактирования дисциплины расположена рядом с её названием – в строке таблицы, предваряющем новое описание (рис. 21).

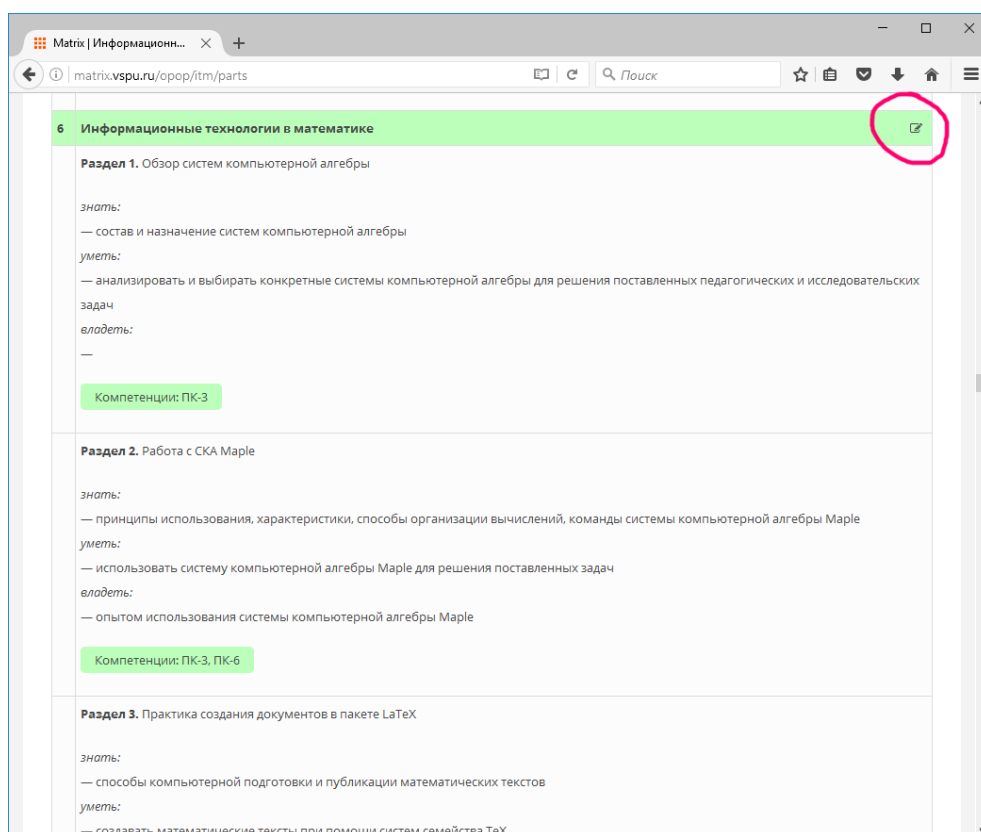


Рис. 21. Кнопка редактирования материалов конкретной дисциплины

После нажатия этой кнопки сразу же открывается окно редактирования. Формат описания – соответствует описанию информации в режиме общей правки, однако в окне редактора представлено только то, что относится к требуемой дисциплине (рис. 22). Как и в прошлый раз, на странице представлено краткое пояснение по формату, но в дополнение к этому – информация, которая поможет вам правильно оформить текст, относящийся к содержанию дисциплин.

Так, на страницах «**Описание разделов**» и «**Оценочные средства**» сообщаются компетенции, закреплённые за дисциплиной, а на странице «**Цели и содержание**» – имеющиеся у дисциплины разделы.

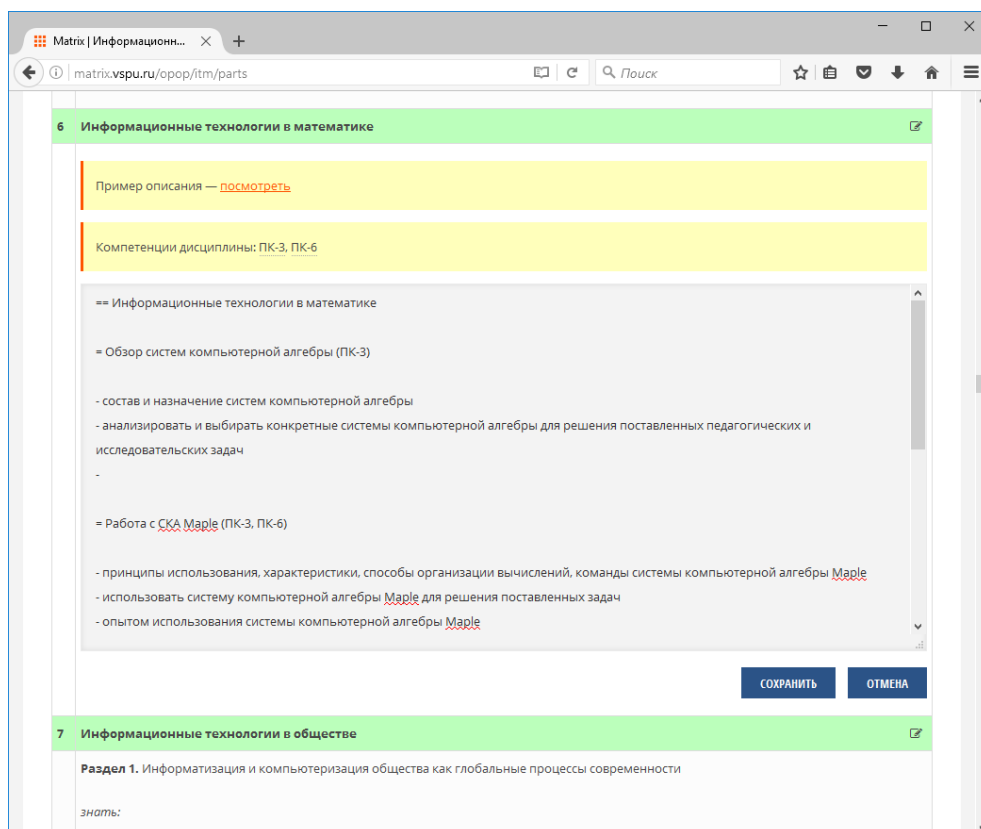


Рис. 22. Форма редактирования материалов конкретной дисциплины

Таким образом, редактирование материалов лишь конкретной, а не всех дисциплин, является предпочтительным способом, так как позволяет быстрее получить доступ к редактируемой информации, меньше совершить ошибок, а также иметь в быстром доступе дополнительные сведения, которая вам требуется при содержательном редактировании.



Редактирование материалов наследуемых дисциплин

Сайт Matrix поддерживает механизм наследования (см. ранее) – если какая-то дисциплина в данной ОПОП не имеет описания, но она представлена в некоторой родительской ОПОП, то на страницах сайта и в формируемых документах отображается информация на основе наследования. С этим связана особенность редактирования содержания наследуемых дисциплин – описывать такое содержание не требуется, если вам нужно учесть содержание именно родительских ОПОП.

В случае, когда содержание всё же требуется уточнить, вы можете его описать, как и для любой другой дисциплины. В вашей ОПОП будет использоваться именно это описание.

Таким образом, если вы обращаетесь к редактированию материалов какой-либо дисциплины, но видите, что какое-либо описание в форме редактирования отсутствует, это означает, что сайт получил материалы на основе механизма наследования. Подсказка о таком наследовании выдается в случае редактирования материалов конкретной дисциплины.

При необходимости вы можете описать содержание наследуемой дисциплины – в вашей образовательной программе будет использоваться именно это описание.

Если же вам надо отменить внесённые изменения и вернуться к содержанию, полученному через наследование, удалите всё описание дисциплины – оно будет восстановлено из родительской ОПОП. Это работает, разумеется, если в родительской ОПОП есть материалы нужной вам дисциплины.



Просмотр и редактирование материалов на сайте: итог

Просмотр и редактирование материалов на сайте, как было сказано в самом начале, – это удобный способ анализа всех материалов образовательной программы, а также оперативного внесения небольших изменений. Просматривать материалы и, тем более, изменять могут только те пользователи образовательного портала, которым предоставлен соответствующий доступ.

Для внесения изменений надо понимать формат описания. Подсказка по такому формату есть на каждой странице редактирования материалов.

В случае редактирования материалов лишь отдельных дисциплин выдаются подсказки и по другой требуемой информации. Учитывая, что такой способ редактирования в дополнение к этому позволяет быстрее найти редактируемые материалы, предоставляет дополнительные сведения, а также лучше защищает вас от ошибок, он является более предпочтительным.

Шаблон и матрица обеспечения ОПОП

На сайте Matrix предусмотрены инструменты общего редактирования материалов, что может использоваться разработчиком всей ОПОП в процессе итоговой доработки образовательной программы, исправления каких-либо характерных ошибок, заполнения отдельной недостающей информации. К таким инструментам относят **Шаблон ОПОП** и **Матрицу обеспечения ОПОП**.

Первый документ содержит всю информацию образовательной программы, представленную и в Excel-шаблонах дисциплин. Второй – информацию лишь отдельных разделов, которая хорошо поддается редактированию в режиме сопоставления содержательных элементов и дисциплин.



План работы (кратко):

1. Откройте страницу **«Инструменты разработки»**, выберите **«Шаблон ОПОП»** или **«Матрица обеспечения ОПОП»**.
2. Откройте загрузившийся файл в Microsoft Excel, внесите нужные изменения в материалы дисциплины.
3. Откройте лист **«Экспорт»** шаблона, выделите и скопируйте весь столбец по тому разделу, где вы осуществляли правку.
4. Вставьте скопированный текст в окно редактирования на соответствующей странице образовательной программы на сайте.

Шаблон ОПОП, таким образом, является инструментом, который позволят внести изменения в содержание программы и подготовить текстовое описание в формате, ожидаемом сайтом Matrix.



Работа с шаблоном ОПОП

Шаблон ОПОП состоит из нескольких листов Microsoft Excel. Работа с содержанием дисциплин и практик ведётся на листах **«Разделы»**, **«Оценка»**, **«Содержание»**, **«Разработчики»**, **«Литература»**, **«ИТ»**, **«МТО»**. Правила заполнения информации этих листов в целом соответствуют правилам работы и с Excel-шаблонами дисциплин. Принципиальное отличие только в том, что

на листах в шаблоне ОПОП представлена информация сразу по всем дисциплинам и практикам.

Обратная загрузка обновлённой информации осуществляется через лист «Экспорт» (рис. 23).

Щелчком по заголовку таблицы выделите сразу весь столбец, скопируйте его в буфер обмена и вставьте в поле редактирования на соответствующей странице образовательной программы на сайте Matrix.

# Описание разделов	Оценочные средства	# Содержание дисциплин	# Разработчики д
== Деловой иностранный язык	== Деловой иностранный язык	== Деловой иностранный язык	== Деловой иностр
= Устная и письменная коммуникация в	Выполнение заданий практических зан	Сформировать систему знаний, умений	
- специфику деловой коммуникации на	Подготовка эссе (20) (ОПК-1, ОПК-4)	= Устная и письменная коммуникация в	
- реализовывать основные коммуникат	Зачет (40) (ОПК-1, ОПК-4)	Специфика иноязычной деловой комму	
- навыком составления на иностранном			== Инновационнь
- единицы лингвистического компонен			
- предъявлять результаты научного исс			
- навыком осуществления деловой ино	язычной коммуникации в рамках профессиональной деятельности		
			== Инновационнь
			== Информацион

Рис. 23. Экспорт данных из шаблона ОПОП

Замечание. Если вы открыли лист «Экспорт», но информации там нет, то нажмите **Ctrl+Alt+F9**, чтобы Microsoft Excel пересчитал значения ячеек.

Замечание 2. Скопированный на листе экспорта столбец будет содержать большое количество пустых строк.

Пусть вас это не смущает – при сохранении данного текста на сайте Matrix лишние пустые строки будут удалены.

Так как шаблон ОПОП используется лишь как инструмент для обновления и последующего переноса информации на сайт, вам не требуется скачанный шаблон как-то надолго сохранять. При загрузке с сайта вы его можете сразу открывать в Microsoft Excel и потом закрывать не сохраняя, если нужную информацию вы уже через лист экспорта перенесли на сайт.



Работа с матрицей обеспечения ОПОП

Техническая работа с матрицей обеспечения ОПОП (загрузка с сайта, обновление информации через лист экспорта) реализованы так же, как и для шаблона ОПОП. Отличие этого способа редактирования материалов заключается в том, что обновление информации производится не путём её описания, а путём указания соответствий между элементами содержания и дисциплинами (рис. 24). Этот способ применим не везде, но там, где применим, позволяет быстро и однозначно описать информацию.

Матрица обеспечения применима для обновления информации:

- об оценочных средствах (название средства и баллы);
- о списках основной и дополнительной литературы;

- о перечнях интернет-ресурсов, информационных технологий и ПО;
- о перечнях материально-технического обеспечения;
- о разработчиках дисциплины.

Рис. 24. Матрица обеспечения ОПОП

При описании оценочных средств на пересечении строки с описанием средства и столбца с названием дисциплины надо указать количество баллов, связанное с данным средством в рамках данной дисциплины.

При указании литературы на пересечениях ставится 1 (основная литература) или 2 (дополнительная литература).

Аналогичный принцип используется и при описании информационного обеспечения – 1 означает интернет-источник, а 2 – информационные технологии или ПО.

На листах материально-технического обеспечения и разработчиков используются только знаки 1. Установка такого знака означает закрепление элемента содержания за конкретной дисциплиной.

***Замечание.** На каждом листе матрицы обеспечения строится единый список без повторов всех оценочных средств, литературы, разработчиков и др. Используйте этот факт, если вам для каких-либо целей надо получить полный список всех подобных элементов содержания в целом по ОПОП.*



Наследуемые дисциплины в шаблоне и матрице обеспечения ОПОП

Дисциплины, содержание которых представлено в ОПОП на основе механизма наследования, в шаблоне и в матрице обеспечения ОПОП не представлены. Таким образом, через эти инструменты вы можете безопасно проводить обновление тех или иных материалов всей ОПОП, не переживая, что наследуемые дисциплины будут пересохранены заново, в результате чего их связь с родительскими программами разрушится.



Шаблон и матрица обеспечения ОПОП: итог

Шаблон и матрица обеспечения ОПОП являются инструментами, которые позволяют разработчику образовательной программы вести доработку материалов сразу по всем дисциплинам ОПОП. Используйте эти инструменты для обновления материалов программы и создания текстового описания в том формате, который требуется сайту Matrix.

Работа с Excel-шаблонами ДИСЦИПЛИН

Excel-шаблоны дисциплин используются в качестве основного средства коллективной работы с содержанием образовательных программ. Вы можете скачивать такие шаблоны, заполнять, редактировать, загружать изменённые шаблоны обратно для того, чтобы сообщить сайту Matrix новую информацию.

Excel-шаблон – это обычный файл, который можно отправить по почте, сохранить на компьютере или flash-диске. Для редактирования такого файла не требуется постоянного подключения к Интернету. Преподаватели, которым вы отсылаете шаблон, не обязаны иметь учётную запись на сайте Matrix.

Технология Excel-шаблонов подразумевает, что обратную загрузку на сайт производит преимущественно ответственный редактор образовательной программы, который загружает шаблоны, полученные от преподавателей, проверяя корректность и адекватность новой информации.

В данном разделе подробно описываются приёмы работы с Excel-шаблонами дисциплин. При этом, учитывая массовый характер работы с такими шаблонами, при описании затрагиваются не только технические, но и методические вопросы, связанные с разъяснением оформления документов образовательных программ.



План работы (кратко):

1. Скачайте требуемые шаблоны дисциплин.
2. Отредактируйте имеющуюся информацию, заполните пустые разделы.
3. Загрузите шаблоны обратно на сайт.

После выполнения этих действий посмотрите статистику программы, откройте разделы, где были произведены изменения. Достигли ли вы ожидаемого результата? Не возникли ли какие-либо проблемы, связанные с формальной проверкой образовательной программы?



Скачивание шаблонов с сайта

Excel-шаблоны дисциплин всегда можно скачать со страницы **«Дисциплины»** образовательной программы. Данные шаблоны не хранятся на сайте, а формируются каждый раз, когда вы их запрашиваете. Такой подход позволяет получать через шаблоны всегда самую актуальную информацию. Доступ для скачивания шаблонов имеют все пользователи, обладающие правами на просмотр материалов программы.

Существует два режима скачивания шаблонов:

1. Индивидуальное скачивание.
2. Скачивание всех шаблонов в архиве.

В первом случае вы можете быстро получить шаблон конкретной дисциплины или практики. Во втором – архив всех шаблонов для резервного сохранения или рассылки коллективу преподавателей.

Так как при скачивании сайт Matrix каждый раз вновь создаёт шаблон, архивное скачивание может занимать продолжительное время – архив всех шаблонов большой образовательной программы формируется несколько минут.

***Замечание.** Обратите внимание, что при скачивании архива названия файлов шаблонов будут выглядеть несколько иначе. Эти названия в архиве начинаются с номера кафедры и содержат, если такая информация есть, фамилии разработчиков. Данный подход позволяет быстро выделить в папке шаблонов нужные группы файлов, которые требуется отправить рабочим группам на кафедрах или конкретным преподавателям.*

Другая возможность выбора связана с существованием двух видов шаблонов:

1. Простые шаблоны.
2. Шаблоны «компетенции плюс».

Два вида шаблонов соответствуют двум стратегиям закрепления компетенций за разделами дисциплин и оценочными средствами. Первая стратегия – это указывать нужные компетенции в пустых ячейках таблицы. Вторая – удалять лишние компетенции в ячейках, где указаны все возможные для данной дисциплины значения.

***Замечание.** Используйте шаблоны «компетенции плюс» в момент первичного заполнения шаблонов дисциплин. Впоследствии, когда вы будете скачивать шаблоны лишь для корректировки имеющейся информации, удобнее пользоваться простыми шаблонами.*



Рекомендации по редактированию шаблонов

Excel-шаблон дисциплины имеет табличную структуру, где в ячейках указывается та или иная информация (рис. 25). Общее правило работы с шаблоном – редактировать можно только желтые, оранжевые и голубые ячейки. Зелёные и белые – защищены от изменений и редактированию не подлежат.

семестр	средство	балл	комп.	3 (экзамен)	балл	комп.	ком
21	средство	40	ПК-3, ПК-6	Выполнение заданий лабораторных занятий	40	ПК-3, ПК-6	
22	средство	20	ПК-6	Подготовка доклада	20	ПК-6	
23	средство	40	ПК-3, ПК-6	Экзамен	40	ПК-3, ПК-6	
24	средство						
25	средство						
26	средство						
27	средство						
28	средство						

Рис. 25. Внешний вид Excel-шаблона дисциплины

При редактировании ячеек вы можете вручную править текст непосредственно в таблице, либо копировать его из других источников, например, документов Microsoft Word. При копировании лучше всего копировать только текст. Для этого надо использовать специальную

вставку, либо копировать текст в строку формул Microsoft Excel (рис. 26).

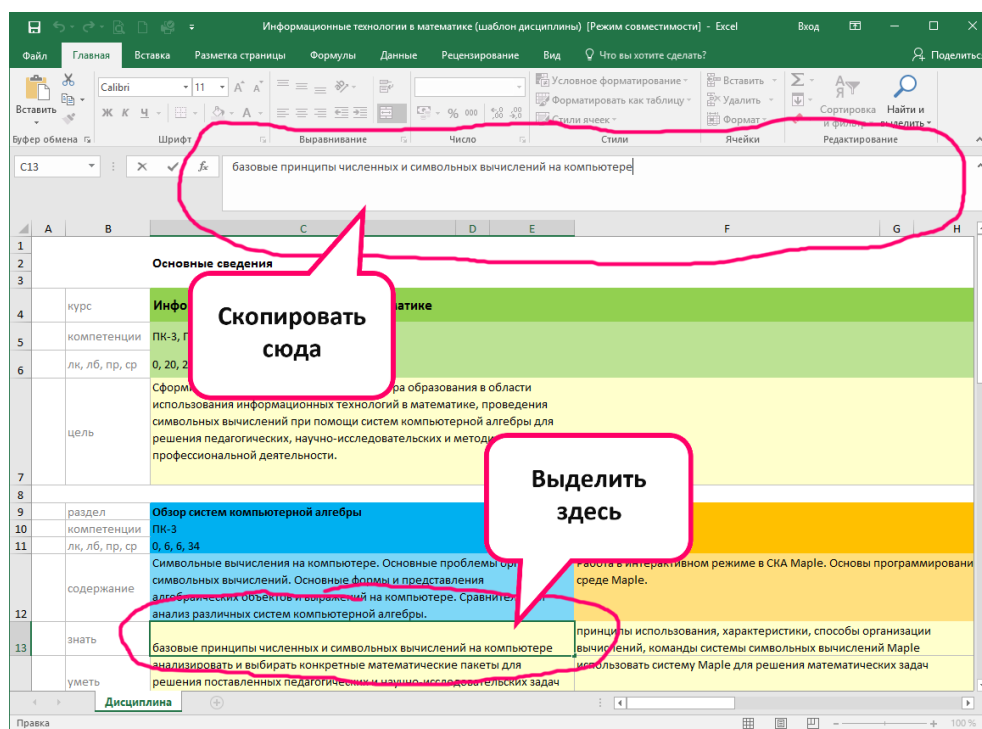


Рис. 26. Копирование через строку формул Microsoft Excel

Замечание. Если вы вставили текст с форматированием и это заблокировало ячейку, то отмените это изменение, нажав в Microsoft Excel кнопку «Отменить». В случае, когда это было сделано ранее и отмене уже не подлежит, загрузите шаблон на сайт Matrix и выгрузите снова. Текст ячейки, несмотря на проблемы форматирования, будет нормально воспринят, а ячейка в скачанном шаблоне будет доступна для редактирования и оформлена в соответствии с общими правилами.



Структура шаблонов

Шаблон дисциплины разбит на два раздела:

1. Основные сведения.
2. Дополнительные сведения.

Раздел **«Основные сведения»** содержит информацию, необходимую для формирования документации на первых трёх уровнях освоения Matrix (все документы, за исключением полных версий рабочих программ).

Программы дисциплин и практик, если заполнен лишь раздел **«Основные сведения»**, также являются в значительной степени завершёнными. Пустыми в них будут только разделы основной и дополнительной литературы, информационного обеспечения, а также материально-технической базы. Описание этой информации как раз и производится через раздел шаблона **«Дополнительные сведения»**.

***Замечание.** Программы дисциплин содержат разделы методических указаний обучающимся, а также рекомендаций по проведению СРС. Эти разделы на сайте Matrix являются автозаполняемыми и в Excel-шаблоне не представлены. В случае необходимости, скорректировать автоматически сформированные указания можно непосредственно на сайте Matrix в разделах **«Методические указания»** и **«Организация СРС»**.*

Итак, Excel-шаблон дисциплины позволяет описать и загрузить на сайт Matrix необходимую информацию по дисциплине или практике. Ниже представлено описание элементов шаблона с пояснениями по назначению и особенностям редактирования информации.

Строки «курс», «компетенции», «лк, лб, пр, ср»

Это строки зелёных ячеек, которые не подлежат редактированию. Информация заполняется на основе иных загружаемых на сайт материалов (учебный план, матрица компетенций) и служит подсказкой разработчику содержания дисциплин (рис. 27).

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Основные сведения			
3						
4		курс	Информационные технологии в математике			
5		компетенции	ПК-3, ПК-6			
6		лк, лб, пр, ср	0, 20, 20, 104			

Рис. 27. Строки «курс», «компетенции», «лк, лб, пр, ср»

Строка «курс» – название дисциплины или практики в точном соответствии с учебным планом. Именно по этой строке шаблоны идентифицируются сайтом Matrix при их обратной загрузке на сайт.

Строка «компетенции» – перечень компетенций, закреплённой за дисциплиной в соответствии с информацией матрицы компетенций.

Строка «лк, лб, пр, ср» – трудоёмкость дисциплины согласно учебному плану – часы, запланированные на лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу.

Замечание. В некоторых случаях требуется изменить название дисциплины или практики – например, когда произошла корректировка названия в учебном плане, или, когда надо загрузить информацию в другую ОПОП по родственной дисциплине, отличающейся названием, но совпадающей по содержанию. В этом случае для

*редактирования вы можете снять защиту листа. Пароль для снятия защиты – **matrix**. Пользуйтесь этой возможностью с осторожностью, так как снятие защиты может привести к разрушению внутренней структуры шаблона при последующих некорректных правках.*

Строка «цель»

Эта строка содержит описание цели освоения дисциплины (рис. 28). Описание цели рекомендуется начинать с большой буквы, а в конце ставить точку.

7	цель	Сформировать систему компетенций магистра образования в области использования информационных технологий в математике, проведения символьных вычислений при помощи систем компьютерной алгебры для решения педагогических и научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.
---	------	--

Рис. 28. Строка «Цель»

Если вы загружали для обработки сайтом Matrix имеющиеся программы учебных дисциплин по шаблону 2011 года, то строка **«цель»** с большой вероятностью уже будет заполнена.

Строки «раздел», «компетенции», «лк, лб, пр, ср», «содержание»

Эти строки содержат общее описание разделов дисциплины (рис. 29). Excel-шаблон позволяет описать до 10 разделов. Для их визуального различения используется цветовая маркировка – описание соседних разделов оформлено оранжевым и голубым цветом.

9	раздел	Обзор систем компьютерной алгебры	Работа с СКА Maple
10	компетенции	ПК-3	ПК-3, ПК-6
11	лк, лб, пр, ср	0, 6, 6, 34	0, 7, 7, 35
12	содержание	Символьные вычисления на компьютере. Основные проблемы организации символьных вычислений. Основные формы и представления алгебраических объектов и выражений на компьютере. Сравнительный анализ различных систем компьютерной алгебры.	Работа в интерактивном режиме Maple.

Рис. 29. Строки «раздел», «компетенции», «лк, лб, пр, ср», «содержание»

Замечание. При планировании разделов рекомендуется придерживаться правила, что одной зачётной единице дисциплины соответствует 1-2 раздела. Выполнение такого правила позволит вам в большинстве случаев получить разумное количество «знать», «уметь», «владеть», а также сбалансировать общие списки этих элементов в различных документах.

Строка «раздел» – название раздела, представленное небольшим количеством слов. Название раздела рекомендуется начинать с большой буквы, а в конце названия точку не ставить.

Строка «компетенции». В данной строке требуется указать компетенции, связанные с разделом. Это должны быть компетенции, закреплённые за дисциплиной и наиболее точно относящиеся к конкретному разделу.

Важное замечание. Распределение компетенций дисциплины за имеющимися разделами – это важный шаг формирования документации всей ОПОП. На основе именно этого закрепления формируется паспорт компетенций, а также оформляются показатели оценивания компетенций в фонде оценочных средств.

Чтобы получить качественные документы, требуется минимизировать распределение компетенций за имеющимися разделами. При этом суммарно по всем разделам должны быть упомянуты все компетенции, закреплённые в целом по дисциплине.

Таким образом, закрепляя компетенции за разделами дисциплины, для каждого раздела укажите минимально возможный набор компетенций, характеризующих раздел. После такого закрепления проверьте – все ли компетенции прозвучали? Если какая-то компетенция дисциплины забыта, добавьте её к одному из разделов, более точно соответствующему по содержанию.

Замечание 2. *Если для разделов дисциплины компетенции еще не указаны, то, возможно, вам лучше использовать шаблон «компетенции плюс». В этом случае в пустых ячейках будут стоять все возможные компетенции дисциплины, вам надо будет только удалить лишние.*

Строка «лк, лб, пр, ср». Как и в случае со всей дисциплиной, данная строка описывает количество часов, отнесённых для различного вида занятий на раздел.

Эта информация является автозаполняемой на сайте Matrix – в случае, когда часы не указаны, сайт пытается определить их сам, равномерно распределив по всем имеющимся разделам с учётом общей трудоёмкости дисциплины.

При этом указанные значения вы можете трактовать двумя способами:

1. Это часы, которые вы отводите по видам занятий на конкретный раздел.
2. Это пропорции, которые позволят сайту Matrix пересчитать часы в соответствии с общей трудоёмкостью дисциплины.

В любом случае, если вы указываете какие-то значения, то Matrix всегда проводит проверку, совпадают ли ваши значения по сумме общей трудоёмкости дисциплины и в

случае выявления проблем пересчитывает трудоемкость разделов, понимая ваши данные как пропорции.

Таким образом, при первом заполнении шаблона, часы по разделам можно не указывать – сайт Matrix определит их сам, предполагая, что разделы равны по трудоёмкости.

Если указаны точные значения, то они и будут использоваться в таблицах, характеризующих трудоёмкость разделов.

Если значения не соответствуют общей трудоёмкости дисциплины, то они пропорционально пересчитываются для определения трудоёмкости по разделам.

***Замечание.** Механизм пропорций позволяет достаточно легко переносить дисциплины в другие образовательные программы, где по учебному плану количество часов не совпадает с исходным (очные и заочные программы одного профиля, дисциплины, реализуемые в программах однопрофильного и двухпрофильного бакалавриата и др.).*

Строка «содержание». Содержит краткое описание содержания раздела. Оформляется в виде одного абзаца, состоящего из нескольких предложений. Стилль описания содержания соответствует правилам прежних стандартов ГОС ВПО, когда содержание дисциплины раскрывалось через описание дидактических единиц.

***Замечание.** Если вы использовали возможность обработки программ дисциплин по шаблону 2011 года, то с большой вероятностью название и содержание разделов будет сразу представлено в шаблоне. Сайт Matrix также предложит вариант распределения часов по разделам, которые в шаблоне можно будет при необходимости скорректировать.*

Строки «знать», «уметь», «владеть»

Строки «знать», «уметь», «владеть» заполняются по разделам дисциплины и содержат описание планируемых результатов (рис. 30). Как и закрепление компетенций за разделами, описание данных строк является одним из наиболее важных этапов составления документации, так как они многократно и в разных вариациях используются во всех документах ОПОП.

13	знать	состав и назначение систем компьютерной алгебры	принципы использования, хаг вычислений, команды систем
14	уметь	анализировать и выбирать конкретные системы компьютерной алгебры для решения поставленных педагогических и исследовательских задач	использовать систему компьк поставленных задач
15	владеть		опытом использования систем
16	знать		
17	уметь		
18	владеть		

Рис. 30. Строки «знать», «уметь», «владеть»

Предполагается, что в большинстве случаев для каждого раздела будет указана лишь одна позиция «знать», «уметь» и «владеть» (в отдельных случаях – две, для чего предусмотрены дополнительные ячейки). При этом раздел не обязан содержать позиции всех трёх типов – придерживаться можно лишь правила, что все три элемента должны упоминаться в целом по дисциплине.

Замечание. «Знать», «уметь» и «владеть» разных разделов должны обязательно отличаться. Если это правило не выполняется, то в формируемых документах при описании общих списков «знать», «уметь» и «владеть» будут встречаться повторяющиеся строки.

Ограничение, что один раздел должен преимущественно содержать лишь одну формулировку «знать», «уметь» и «владеть», связано со стремлением минимизации

описания дисциплины, а также построения сбалансированных списков, где «знать», «уметь» и «владеть» выбираются из разных разделов и разных дисциплин. Это правило легко выполняется, если описание «знать», «уметь» и «владеть» содержит смысловую отсылку к названиям разделов дисциплин.

Замечание. *Смысловая отсылка – это способ описания «знать», «уметь» и «владеть», который предполагает, что эти описания будут использовать слова и фразы из названий разделов. В этом случае формулировки получают так: «знать то, что в названии раздела», «уметь использовать то, что в названии раздела», «владеть навыком или опытом того, что в названии раздела».*

Замечание 2. *Описания разделов не обязаны содержать все три позиции – «знать», «уметь» и «владеть». вполне возможна ситуация, когда какой-то раздел имеет только «знать» и «уметь», а другой – «уметь» и «владеть». В каждом случае вы можете ориентироваться на характер и содержание раздела, чтобы понять, какие позиции из «знать», «уметь» и «владеть» уместно сформулировать.*

Замечание 3. *В ряде случаев возникают затруднения в формулировке позиции «владеть». Здесь преимущественно предполагается, что надо указывать «владеть навыком» или «владеть опытом». Все остальные формулировки, скорее всего, будут не очень удачными. В любом случае не стоит формулировать «владеть знанием», «владеть умениями» – это уместно описать просто в строках «знать» и «уметь».*

Итак, при описании «знать», «уметь» и «владеть» укажите планируемые результаты обучения. Постарайтесь сформулировать их так, чтобы они имели смысловую отсылку к названиям разделов. Пропустите

какие-то позиции «знать», «уметь» или «владеть», если они по существу ситуации не относятся к разделу.

Описание требуется давать одной фразой с маленькой буквы. Знак препинания в конце не ставится. Слова «знать», «уметь» и «владеть» в начале фраз указываться не должны.

Раздел «Оценочные средства»

Раздел «Оценочные средства» содержит описание оценочных средств, предусмотренных программой дисциплины (рис. 31). Данные средства описываются по семестрам. Допускается описание оценочных средств по достаточно продолжительным дисциплинам – до 10 семестров. При этом в случае, если оценочные средства в разных семестрах повторяются, то достаточно описать их для одного семестра – лишь один раз.

***Замечание.** Ячейки описания оценочных средств в шаблоне дисциплины расположены рядом с ячейками описания разделов. Это, однако, не означает, что оценочные средства надо представить именно по разделам. Жёсткой связи разделов и семестров в структуре дисциплины не предусмотрено. Исключением является лишь ситуация, когда каждый семестр своей дисциплины вы и считаете разделом.*

20		Оценочные средства (по семестрам)			
21	семестр	2 (зачет)	балл	комп.	3 (экзамен)
22	средство	Выполнение заданий лабораторных занятий	40	ПК-3, ПК-6	Выполнение заданий лаборат
23	средство	Подготовка доклада	20	ПК-6	Подготовка доклада
24	средство	Зачет	40	ПК-3, ПК-6	Экзамен
25	средство				
26	средство				
27	средство				
28	средство				

Рис. 31. Раздел «Оценочные средства»

Строка «семестр» – содержит подсказку для разработчика, в каких семестрах реализуется дисциплина, какие формы промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен) в этих семестрах предусмотрены.

Следует заполнять только те столбцы оценочных средств, для которых указаны номера семестров.

Строки «средство» – названия оценочных средств, баллы, а также закреплённые компетенции.

***Замечание.** Excel-шаблон дисциплины для каждого семестра позволяет указать до семи оценочных средств. При таком ограничении вы сможете указать оценочное средство для промежуточной аттестации (зачёт или др.), предполагающее, в соответствии с требованиями рейтинговой оценки ВГСПУ, оценку по шкале в 40 баллов и шесть оценочных средств текущего контроля, каждое из которых в среднем будет рассчитано на 10 баллов.*

Название оценочного средства – это слово или словосочетание, которое характеризует оцениваемый вид деятельности или средство оценки, предполагаемые программой дисциплины.

Примеры:

Зачёт

Экзамен

Контрольная работа

Коллоквиум

Учебный проект

Тестирование

Реферат

Доклад

Выступление на семинаре

Выполнение заданий лабораторных занятий

Баллы – это рейтинговые баллы, которые могут быть выставлены студенту на основе указанного оценочного средства. Баллы соответствуют рейтинговой системе, предусмотренной в ВГСПУ – общая сумма должна равняться 100, а на промежуточную аттестацию должно относиться ровно 40 баллов.

Компетенции – перечень компетенций дисциплины, проверяемых данным оценочным средством.

Как и в случае закрепления компетенций за разделами, здесь требуется минимизировать закрепление компетенций. Для каждого оценочного средства укажите только те компетенции, которые подходят лучше всего. При этом суммарно по всем оценочным средствам должны «прозвучать» все компетенции, закреплённые за дисциплиной.

Раздел «Разработчики дисциплины»

В этом разделе указываются фамилии, имена, отчества, учёные степени, звания и другая информация разработчиков дисциплины (рис. 32). Можно указать до пяти разработчиков. Их фамилии указываются в документах на титульных листах, а также используются в именах шаблонов дисциплин (архивное скачивание), чтобы разработчик всей ОПОП мог быстро понять – кому и какой файл предназначен.

30		Разработчики дисциплины
31	разработчик	Лецо Владимир Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры, геометрии и ма
32	разработчик	
33	разработчик	
34	разработчик	
35	разработчик	

Рис. 32. Раздел «Разработчики дисциплины»

Замечание. Если вы пользовались возможностью обработки программ по шаблону 2011 года, то разработчики дисциплин, с большой вероятностью, уже будут указаны.

Раздел «Литература»

В данном разделе указывается основная и дополнительная литература, которая будет описана в программе дисциплины. Сайт Matrix позволяет описать до 5 источников основной и 10 дополнительной литературы (рис. 33). Каждый такой источник описывается в отдельной строке.

Замечание. К обеспеченности дисциплин и практик литературой предъявляются весьма серьёзные требования, определённые в стандарте и различных нормативных актах. Так, для основной и дополнительной литературы в ФГОС ВО есть требование по книгообеспеченности – в библиотеке университета должно быть не менее 50 изданий для основной и 25 для дополнительной литературы на 100 обучающихся. Для основной литературы в дополнение к ФГОС ВО предъявляется и требование по устареваемости – в зависимости от характера дисциплины можно использовать учебники и пособия, изданные в течение последних 5 или 10 лет.

36		
37		Дополнительные сведения
38		
39		Литература
40		основная
41	источник	Дьяконов В.П. Maple 9.5/10 в математике, физике и образовании [Электронный ресурс]/ Дьяконов В.П. — Эл
42	источник	
43	источник	
44	источник	
45	источник	
46		дополнительная
47	источник	Дьяконов В.П. Mathematica 5.1/5.2/6 в математических и научно-технических расчетах [Электронный ресурс]
48	источник	Дьяконов В.П. VisSim+Mathcad+MATLAB. Визуальное математическое моделирование [Электронный ресурс]
49	источник	Лецко, В. А. Использование пакета Maple при подготовке учителя математики и информатики : учеб.-метод
50	источник	
51	источник	
52	источник	
53	источник	
54	источник	
55	источник	
56	источник	

Рис. 33. Раздел «Литература»

Замечание 2. *Требование по книгообеспеченности не является актуальным при использовании электронных библиотечных систем. Если вы указываете книгу из ЭБС, то считается, что обучающиеся обеспечены этой книгой на 100%. Проблемой ЭБС, однако, может являться изменение перечня доступных изданий. В этой связи проверка списков литературы должна проводиться регулярно.*

Описание источника литературы должно производиться по стандарту ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Лучше всего, если вы просто будете копировать такое описание источника со страницы книги в системе IPRbooks (рис. 34), либо из списков доступной литературы, предоставленной библиотекой. Такой подход упростит вашу работу, а также позволит сайту Matrix учитывать повторы литературы при построении общих списков. Не редактируйте эти описания, даже если вам кажется, что они содержат лишние данные или не соответствуют стандарту.

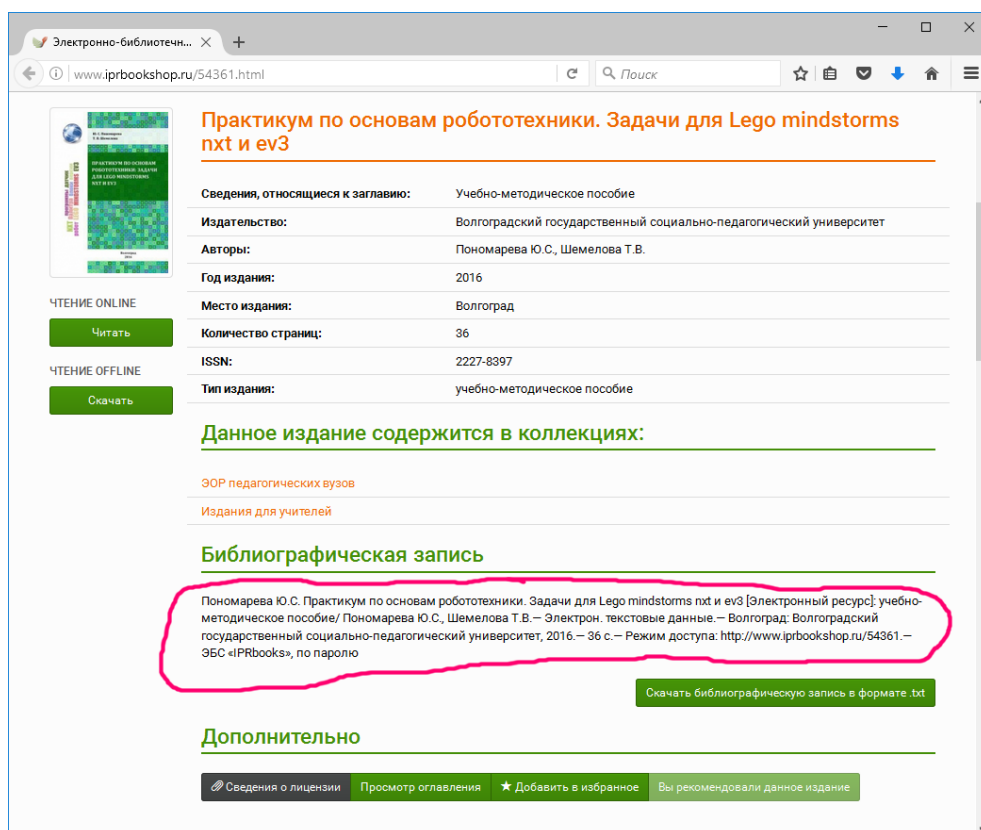


Рис. 34. Описание книги на ее странице в ЭБС IPRbooks

Раздел «Информационное обеспечение дисциплины»

В данном разделе указываются информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета (строки «Интернет»), а также информационные технологии и программное обеспечение (строки «ПО»), необходимые для изучения дисциплины. Excel-шаблон позволяет указать до 5 позиций интернет-ресурсов или ПО (рис. 35).

58		Информационное обеспечение дисциплины
59		информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета
60	Интернет	Портал электронного обучения Волгоградского государственного социально-педагогического университета
61	Интернет	Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: http://iprbookshop.ru
62	Интернет	
63	Интернет	
64	Интернет	
65		информационные технологии и программное обеспечение
66	ПО	Система компьютерной алгебры Maple 12
67	ПО	Система компьютерной алгебры Maxima
68	ПО	Система компьютерной верстки TeX
69	ПО	Программа просмотра PDF-файлов Foxit Reader
70	ПО	

Рис. 35. Раздел «Информационное обеспечение дисциплины»

***Замечание.** Как и в случае с литературой, указанное информационное обеспечение должно быть доступно для обучающихся. Это означает, что можно указывать только то, что университет может использовать на основе договоров или лицензий, а также то, что по своему характеру является общедоступным.*

Раздел «Материально-техническое обеспечение дисциплины»

В этом разделе описываются элементы материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (рис. 36). Как правило, здесь указываются аудитории, требуемые для проведения лекций, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и др. Возможно также указание особого оборудования, необходимого для проведения занятий (мультимедийные комплексы, лабораторное оборудование и др.)

72		Материально-техническое обеспечение дисциплины
73	обеспечение	Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения практических занятий
74	обеспечение	Учебный компьютерный класс для проведения лабораторных занятий
75	обеспечение	Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет
76	обеспечение	
77	обеспечение	

Рис. 36. Раздел «Материально-техническое обеспечение дисциплины»

***Замечание.** Составьте формулировки так, чтобы отразить специфику дисциплины, а также иметь возможность обосновать, что указанное обеспечение доступно обучающимся университета.*



Загрузка шаблонов на сайт

Итак, после заполнения шаблона вы должны его сохранить как обычный файл, который впоследствии будет загружен на сайт Matrix.

Загрузка шаблонов доступна только для пользователей, имеющих права на редактирование ОПОП. Если у вас таких прав нет, отправьте шаблон ответственному редактору образовательной программы, чтобы он проверил изменения и сохранил данные шаблона дисциплины в ОПОП.

Загрузка производится следующим образом:

1. Откройте **«Инструменты разработки»** → **«Импорт шаблонов дисциплин»**.
2. Выберите один или сразу несколько файлов шаблонов, загрузите их на сайт.

3. Проверьте содержимое каждого файла. Если изменения корректны, нажмите **«Сохранить дисциплину в ОПОП и удалить файл»**.

Информационные технологии в математике	
Старое	Новое
<i>Цели</i>	
Сформировать систему компетенций магистра образования в области использования информационных технологий в математике, проведения символьных вычислений при помощи систем компьютерной алгебры для решения педагогических, научно-исследовательских и методических задач профессиональной деятельности.	Сформировать систему компетенций магистра образования в области использования информационных технологий в математике, проведения символьных вычислений при помощи систем компьютерной алгебры для решения педагогических и научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.
<i>Разделы (компетенции)</i>	
= Обзор систем компьютерной алгебры (ПК-3)	= Обзор систем компьютерной алгебры (ПК-3)
= Работа с СКА Maple (ПК-3, ПК-6)	= Работа с СКА Maple (ПК-3, ПК-6)
= Практика создания документов в пакете LaTeX (ПК-3, ПК-6)	= Практика создания документов в пакете LaTeX (ПК-3, ПК-6)
<i>Разделы (знать, уметь, владеть)</i>	
= Обзор систем компьютерной алгебры	= Обзор систем компьютерной алгебры
— базовые принципы численных и символьных вычислений на компьютере	— состав и назначение систем компьютерной алгебры
— анализировать и выбирать конкретные математические пакеты для решения поставленных педагогических и научно-исследовательских	— анализировать и выбирать конкретные системы компьютерной алгебры для решения поставленных педагогических и исследовательских задач

Рис. 37. Проверка новой информации дисциплины

Для проверки содержимого загружаемых шаблонов требуется выбрать ссылку **«показать»**, отображаемую рядом с именем файла после его загрузки на сайт. Это откроет таблицу с описанием содержимого дисциплины, где в левой колонке (**«Старое»**) будет показана информация, имеющаяся в данный момент на сайте Matrix, а в правой (**«Новое»**) – та информация, которая была получена с шаблоном (рис. 37). Различающиеся блоки информации будут выделены красным. Те блоки, информация которых не изменилась – белым.

Если изменения корректны, то выберите внизу таблицы **«Сохранить дисциплину в ОПОП и удалить файл»**. В противном случае – **«Удалить файл»**.

***Замечание.** Если шаблон содержит некорректную или устаревшую информацию, то вам следует скорректировать шаблон и повторно загрузить файл. Другой способ выхода из ситуации – использовать информацию, отображаемую в таблице, для ручной правки описания дисциплины в соответствующих разделах на сайте Matrix.*

***Замечание 2.** Возможно также одновременное сохранение сразу всех загруженных файлов (ссылка **«Сохранить все файлы в ОПОП и удалить»**). Пользуйтесь этой возможностью с осторожностью. Это удобно при первичном наполнении образовательной программы, но при последующих и повторных правках может привести к потере каких-либо данных, которые на сайте Matrix могут оказаться более корректными или актуальными, чем в полученных шаблонах.*



Редактирование Excel-шаблонов наследуемых дисциплин

На странице **«Дисциплины»** вы можете скачивать шаблоны всех дисциплин, описанных как в текущей ОПОП, так и полученных через механизм наследования. И в том и в другом случае шаблон будет содержать всю имеющуюся информацию. Вы можете использовать это

поведение сайта Matrix для того, чтобы уточнять содержание наследуемых дисциплин и описывать их содержание в своей ОПОП. Просто скачивайте шаблон такой дисциплины, редактируйте и обратно загружайте на сайт. После этого в образовательной программе будут учитываться ваши материалы.



Excel-шаблоны дисциплин: ИТОГ

Excel-шаблоны дисциплин, как было сказано в начале раздела, являются основным средством коллективной работы с содержанием образовательных программ. Эти шаблоны можно скачивать, изменять, загружать обратно на сайт, проверяя корректность изменений. При этом работа с Excel-шаблонами не требует Интернета, наличия доступа к сайту Matrix, авторизации на этом сайте.

Учитывая, что разные разделы образовательной программы весьма часто требуют доработки и уточнения, работа с Excel-шаблонами может проводиться постоянно. Скачивайте шаблоны, вносите в них небольшие изменения и сразу загружайте на сайт. Не храните старые шаблоны – они, наверняка, будут содержать устаревшую информацию. Также не стоит придерживаться стратегии единоразового и полного описания шаблона – чем чаще вы будете загружать шаблон на сайт и выгружать снова, чтобы сделать какие-то новые изменения, тем больше сайт Matrix будет помогать вам правильно оформлять те или иные разделы.

Описание образовательного стандарта

Помимо основных профессиональных образовательных программ, сайт Matrix работает также и с образовательными стандартами. Описания таких стандартов загружаются на сайт администратором сайта Matrix и используются для создания образовательных программ.

Перечень доступных образовательных стандартов доступен в разделе **«Стандарты»** сайта Matrix. Для каждого стандарта указаны:

- виды деятельности;
- формулировки компетенций;
- распределение компетенций по видам деятельности;
- уровни сформированности компетенций;
- выходные данные стандарта (код и наименование направления подготовки, уровень образования, дата и номер приказа утверждения стандарта);
- перечень пользователей, которым доступно редактирование стандарта.

Те стандарты, по которым ведётся подготовка по большому числу профилей и магистерских программ, описываются на сайте Matrix администратором. В других случаях, когда стандарт требуется для конкретных программ, централизованное управление не является удобным. Являясь разработчиком такой программы, вы

можете получить права на редактирование параметров своего стандарта, чтобы независимо от администратора портала Matrix иметь возможность уточнения уровней сформированности компетенций или, возможно, редактирования каких-либо других элементов.



Виды деятельности и компетенции

Виды деятельности и компетенции описываются на одноимённой странице образовательного стандарта. Для изменения видов деятельности и компетенций имеется два инструмента:

1. Инструмент описания компетенций (раздел **«Компетенции»**).
2. Инструмент описания видов деятельности и закрепления за видами деятельности компетенций (раздел **«Виды деятельности»**).

Описание компетенций (рис. 38) заключается в указании индекса компетенции, а также её формулировки. Используя инструменты, представленные на сайте Matrix, вы можете добавить столько компетенций, сколько требуется, удалить лишние компетенции, поменять их местами.

Описание каждой компетенции следует начинать с маленькой буквы и не ставить знак препинания в конце. Формулировка тоже должна оставаться точно в том виде, в котором она представлена в стандарте. Какое-либо изменение этих формулировок не допускается.

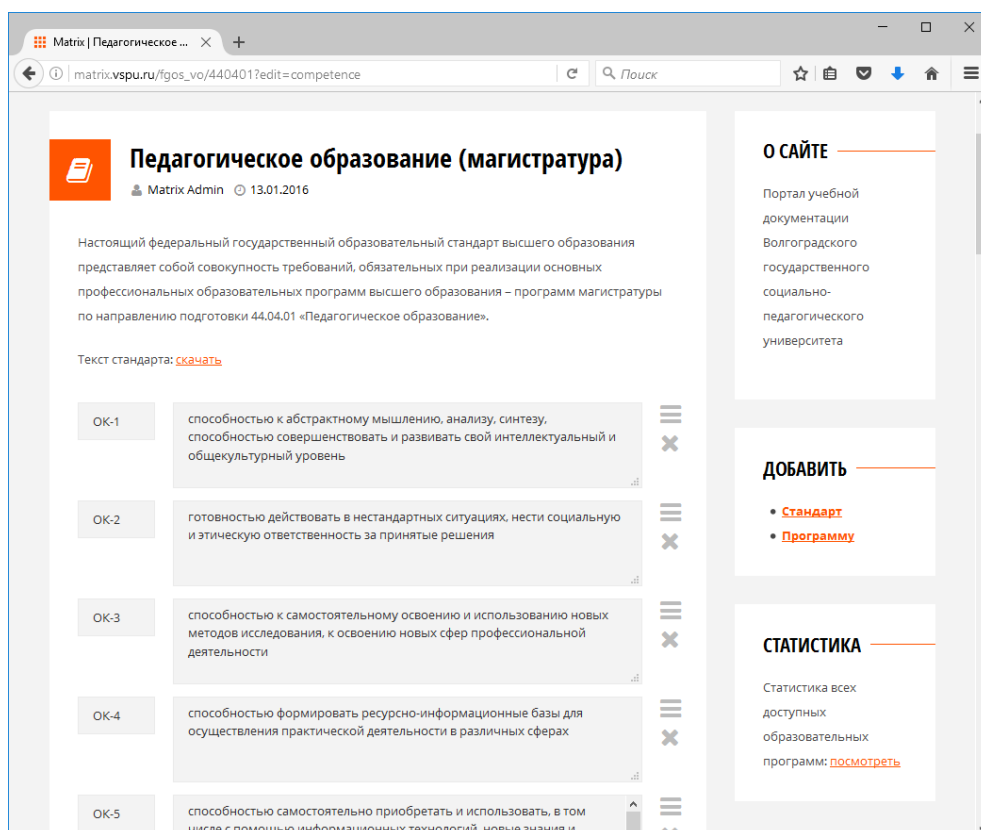
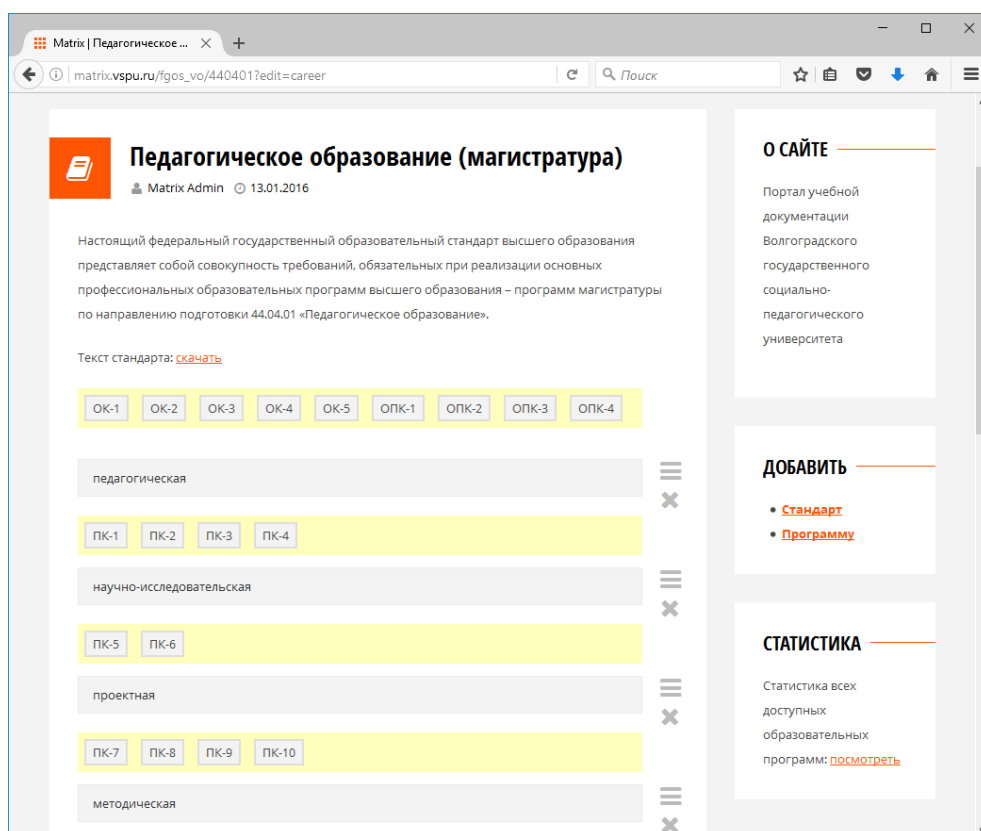


Рис. 38. Описание компетенций стандарта

Описание видов деятельности и закрепление компетенций проводится через редактирование раздела **«Виды деятельности»** (рис. 39). Используя инструменты сайта Matrix, вы можете добавить нужное количество видов деятельности, а также закрепить за ними компетенции. Закрепление компетенций производится путём перетаскивания мышью индекса компетенции в блок соответствующего вида деятельности.

Замечание. Если вы описываете параметры стандарта с чистого листа, то вам придется сначала описать виды деятельности, потом – компетенции, а затем снова вернуться на страницу описания видов деятельности, чтобы отнести к имеющимся видам деятельности описанные вами компетенции.



The screenshot shows a web browser window with the URL `matrix.vspu.ru/fgos_vo/440401?edit=career`. The page title is "Педагогическое образование (магистратура)". The main content area lists several activity types (OK-1 to OK-5, ОПК-1 to ОПК-4, ПК-1 to ПК-10) and their corresponding competency levels. The activity types are: педагогическая, научно-исследовательская, проектная, and методическая. The competency levels are: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10. The right sidebar contains sections: "О САЙТЕ" (Portal of educational documentation of Volgograd State Social-Pedagogical University), "ДОБАВИТЬ" (Add Standard, Add Program), and "СТАТИСТИКА" (Statistics of all available educational programs).

Рис. 39. Описание видов деятельности и закрепление компетенций



Описание уровней компетенций

Если ваша образовательная программа реализуется по особому, используемому только вами стандарту, и вы имеете права на редактирование этого стандарта, то для описания уровней сформированности компетенций сделайте следующее:

1. Откройте страницу образовательного стандарта. Выберите **«Уровни сформированности компетенций»**.
2. Нажмите **«Редактировать»**.
3. Опишите пороговый, повышенный и высокий уровни для требуемых компетенций.
4. Нажмите **«Сохранить»**.

Описание уровней компетенций производится по правилам, которые были описаны ранее применительно к специальным компетенциям. Учитывайте только, что эти описания будут отображаться во всех образовательных программах, связанных с данным стандартом. Формулировки должны быть универсальными, подходящими для всех профилей подготовки или магистерских программ, реализуемых по данному стандарту.



Описание параметров стандарта

Параметры образовательного стандарта включают в себя два раздела:

1. Выходные данные стандарта.
2. Списки контроля доступа.

Выходные данные стандарта – это сведения о шифре и наименовании направления подготовки, указание уровня образования, даты и номера приказа об утверждении ФГОС ВО (рис. 40).

Не стоит игнорировать это описание – данные значения используются при формировании титульных листов самой разной документации образовательных программ.

Matrix | Педагогическое ... X +

matrix.vspu.ru/fgos_vo/440401/about?edit=about

Направление подготовки:

Педагогическое образование

44.04.01

Уровень образования:

Бакалавриат

Магистратура

Специалитет

Аспирантура

Дата и номер приказа утверждения ФГОС ВПО:

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505

Списки контроля доступа

Пользователи портала, которым разрешено редактировать описание стандарта (одна строка – один пользователь)

asergeev

ДОБАВИТЬ

- [Стандарт](#)
- [Программу](#)

СТАТИСТИКА

Статистика всех доступных образовательных программ: [ПОСМОТРЕТЬ](#)

Рис. 40. Описание параметров стандарта

Списки контроля доступа позволяют указать пользователей, которым надо предоставить права на редактирование описания стандарта. Как и в случае организации доступа к ОПОП, в этом списке требуется построчно указать имена пользователей образовательного портала, которые должны иметь возможность редактирования стандарта.



Работа с описанием образовательного стандарта: итог

Описание образовательного стандарта для подавляющего большинства ОПОП создаётся администратором портала Matrix и используется на многократно. В случаях, когда вы создаёте образовательную программу по какому-то особому, используемому только вами образовательному стандарту, вам будет удобно получить права редактирования этого стандарта, чтобы вы могли уточнить описания уровней компетенций. Обратитесь к администратору портала Matrix за получением такого уровня доступа. Вы сможете сами загружать и уточнять уровни сформированности компетенций, а также редактировать и другие элементы стандарта, если это необходимо.

Статистика образовательных программ

Как было показано выше, сайт Matrix проводит анализ имеющейся информации и в случае выявления явных проблем сообщает вам о том, где возникают ошибки. Такой анализ проводится внутри разделов ОПОП, что удобно при работе с содержанием, но не очень хорошо подходит в случаях, когда надо оценить общее состояние готовности материалов всей ОПОП. Для таких случаев предназначен специальный инструмент сайта Matrix, который может использоваться для просмотра статистики. Статистика на сайте представлена в двух вариантах:

1. Статистика ОПОП.
2. Статистика всех доступных образовательных программ.

Статистика ОПОП – это специальный раздел, который имеется на странице каждой образовательной программы. Данная статистика в наглядной форме показывает наполненность образовательной программы материалами, позволяет быстро оценить готовность документов тех или иных видов.

Статистика всех доступных образовательных программ – это инструмент всего сайта, где представлена статистика

по тем программам, где у вас есть доступ хотя бы для чтения. В этой статистике отображается та информация, что и на странице каждой программы, а также и дополнительная информация, позволяющая оценить общие параметры образовательной программы.



Статистика ОПОП

Для просмотра такой статистики откройте страницу образовательной программы, выберите на этой странице раздел «Статистика ОПОП» (рис. 41).

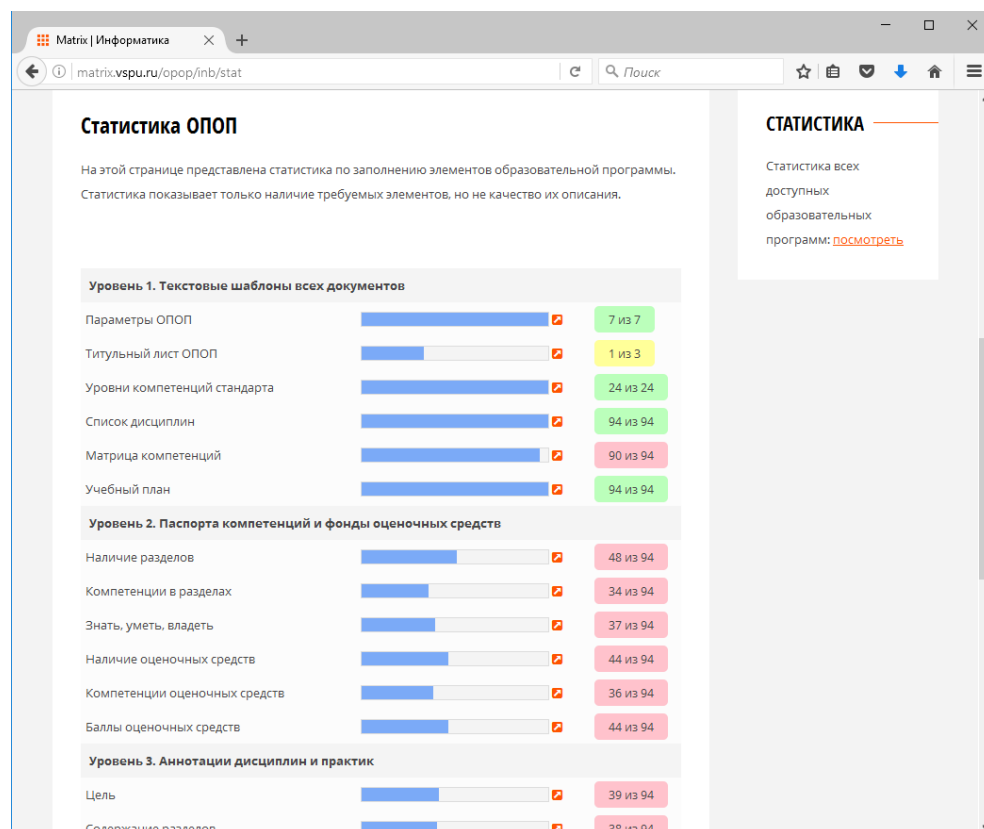


Рис. 41. Статистика ОПОП

На странице статистики представлены графики, наглядно показывающие уровень заполнения тех или иных разделов образовательной программы. Эти графики сгруппированы по четырём уровням – уровням освоения портала Matrix (см. ранее).

Каждый график завершает численное описание степени заполнения раздела, оформленное определённым цветом:

Зелёный – информация полностью представлена и ошибок не возникает.

Красный – информация представлена не по всем элементам (как вариант – по некоторым элементам информация представлена, но она содержит ошибки).

Желтый – информация представлена не по всем элементам, однако это не влияет на качество подготовки массовых документов (относится лишь к листу описания ОПОП и другим единичным документам).

В случае, когда требуется более детально посмотреть, по какой причине возникают ошибки, можно быстро перейти к соответствующему разделу ОПОП, выбрав ссылку рядом с проблемным графиком.

Ниже представлено детальное описание элементов статистики по уровням освоения ОПОП.

Уровень 1. Текстовые шаблоны всех документов

Параметры ОПОП – параметры описания образовательной программы (факультет, направление, профиль и др.), которые используются на титульных листах программ учебных дисциплин и многих других документов.

Титульный лист ОПОП – параметры ОПОП, которые используются на титульных листах лишь отдельных документов (выпускающая кафедра, срок обучения и др.). Отсутствие информации не влияет на оформление массовых документов.

Уровни компетенций стандарта – наличие описаний уровней сформированности компетенций образовательного стандарта. Учитываются только те компетенции, которые используются в программе.

Специальные компетенции – наличие описаний уровней сформированности специальных компетенций образовательной программы. Отображается только при наличии таких компетенций.

Список дисциплин – количество представленных дисциплин.

Матрица компетенций – количество дисциплин, за которыми закреплены компетенции (наличие или отсутствие красных строк в матрице компетенций).

Учебный план – количество дисциплин, для которых указана информация по их распределению по семестрам (наличие или отсутствие красных строк в учебном плане).

Отсутствие в этом разделе красных отметок говорит о том, что на сайте Matrix формируются текстовые шаблоны всех документов.

Уровень 2. Паспорта компетенций и фонды оценочных средств

Наличие разделов – количество дисциплин, по которым указана информация по наименованию разделов.

Компетенции в разделах – количество дисциплин, где полностью завершено распределение компетенций по разделам. При вычислении этого показателя учитывается необходимость закрепления компетенций за всеми разделами (если один раздел дисциплины не содержит компетенции, то проверку не проходит вся дисциплина), а также то, что суммарно компетенции всех разделов должны совпадать с перечнем компетенций дисциплины.

Знать, уметь, владеть – наличие указанных элементов в описании разделов дисциплин. Каждый раздел должен содержать как минимум один из таких элементов. Если проверку не проходит один какой-то раздел, то и вся дисциплина отмечается как проблемная.

Наличие оценочных средств – наличие наименований оценочных средств.

Компетенции оценочных средств – наличие компетенций, закреплённых за оценочными средствами. Как и в случае с разделами, каждое оценочное средство должно иметь закреплённые компетенции, а все компетенции вместе – совпадать с набором компетенций, определённом за дисциплиной.

Баллы оценочных средств – наличие баллов, указанных для каждого оценочного средства. Сумма баллов должна равняться 100.

Отсутствие красных отметок на уровне этого раздела говорит о том, что в образовательной программе полностью сформированы паспорта компетенций и паспорта фондов оценочных средств.

Уровень 3. Аннотации дисциплин и практик

Цель – количество дисциплин, по которым указана цель их освоения.

Содержание разделов – количество дисциплин, где завершено описание разделов. Если какая-то дисциплина имеет хотя бы один раздел без описания, то она отмечается как проблемная.

Разработчики – количество дисциплин, для которых указаны разработчики.

Отсутствие красных отметок на уровне этого раздела говорит о том, что в образовательной программе сформированы аннотации всех дисциплин и практик.

Уровень 4. Программы дисциплин и практик

Литература – количество дисциплин, по которым описана как основная, так и дополнительная литература.

Информационные технологии – количество дисциплин, по которым представлена информация по интернет-ресурсам, а также информационным технологиям и программному обеспечению.

Материально-техническое обеспечение – количество дисциплин, по которым описаны элементы материально-технической базы.

Отсутствие красных отметок на уровне этого раздела (т.е. отсутствие красных отметок в статистике вообще) говорит о том, что сформированы абсолютно все документы образовательной программы.



Статистика доступных образовательных программ

Статистика всех образовательных программ доступна по ссылке в правой части сайта. Она показывает описанную выше статистику наполнения курсов, а также иную статистику образовательных программ, к которым вы имеете доступ для просмотра или редактирования.

Статистика наполнения курсов содержит ту же информацию, что и статистика на страницах ОПОП (см. выше). Более подробно остановимся на других видах статистики, представленной именно здесь.

Параметры ОПОП

На этой странице показывается содержательная информация о параметрах доступных вам образовательных программ (рис. 42). В числе этих параметров:

- факультет (институт);
- профиль (магистерская программа);
- форма обучения;
- дата утверждения учебного плана;
- выпускающая кафедра;
- срок обучения;
- дата утверждения ОПОП.

В случае отсутствия информации проблемные позиции будут отображаться красным или желтым цветом. Данная статистика позволяет быстро оценить корректность оформления титульных листов документов доступных вам ОПОП (указание факультета, даты и др.).

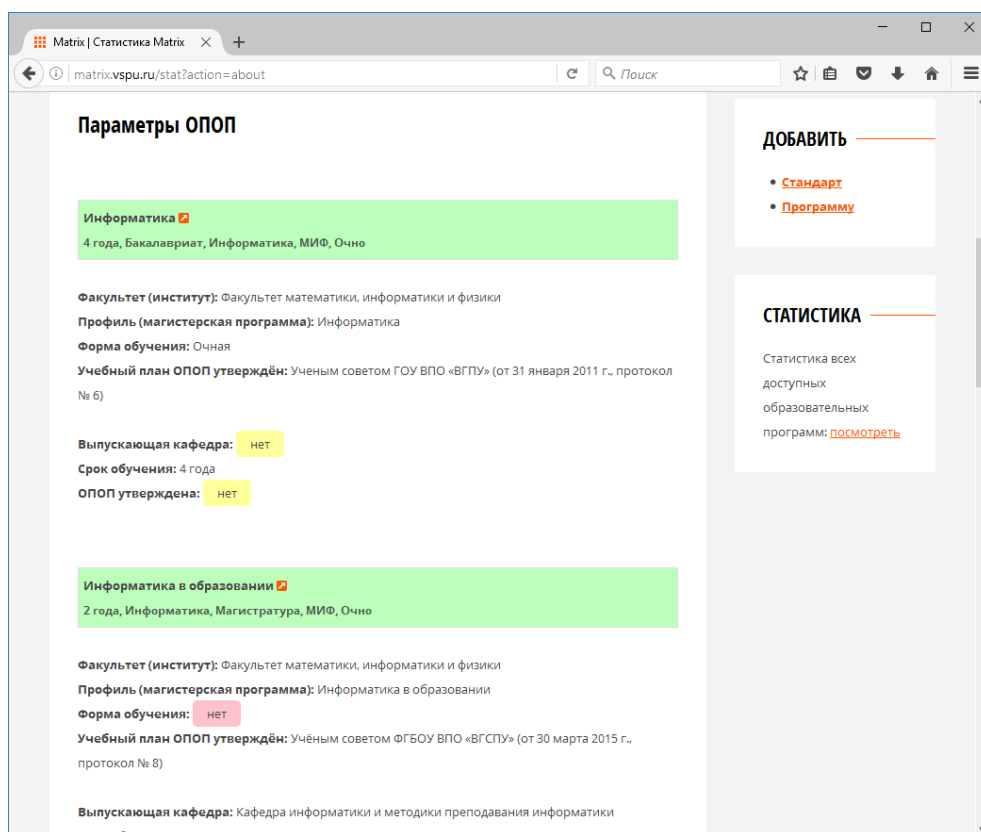


Рис. 42. Раздел общей статистики
«Параметры ОПОП»

ФГОС ВО и компетенции

Этот вид статистики содержит информацию о выборе образовательных стандартов, наборах компетенций образовательной программы (включая специальные), реализуемых видах профессиональной деятельности.

Специальные компетенции

Данный вид статистики позволяет получить сводную информацию по специальным компетенциям доступных вам образовательных программ (рис. 43). По каждой программе, где есть такие компетенции, указываются их

индексы, формулировки, а также уровни сформированности.

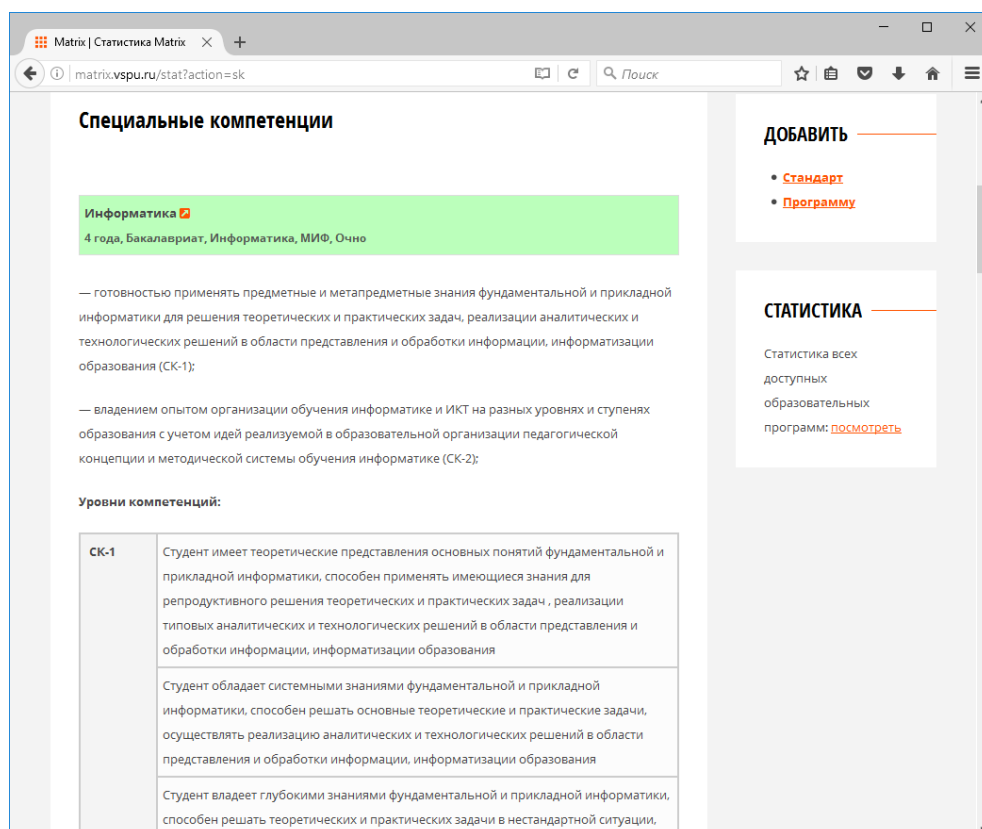


Рис. 43. Раздел общей статистики «Специальные компетенции»

Наследование ОПОП

На странице с этим названием показываются все доступные вам образовательные программы и для них – информация по родительским ОПОП. Эта информация содержит название и ссылку на родительскую ОПОП, а также переходник компетенций, если он используется.

Статистика по наследованию, таким образом, показывает информацию о наличии наследования, а также и о его отсутствии, что также может быть важным

при общем анализе состояния разработки образовательных программ.

Списки контроля доступа

Отображается сводная информация о пользователях, имеющих доступ для редактирования (верхний блок) или просмотра (нижний блок) материалов образовательных программ (рис. 44).

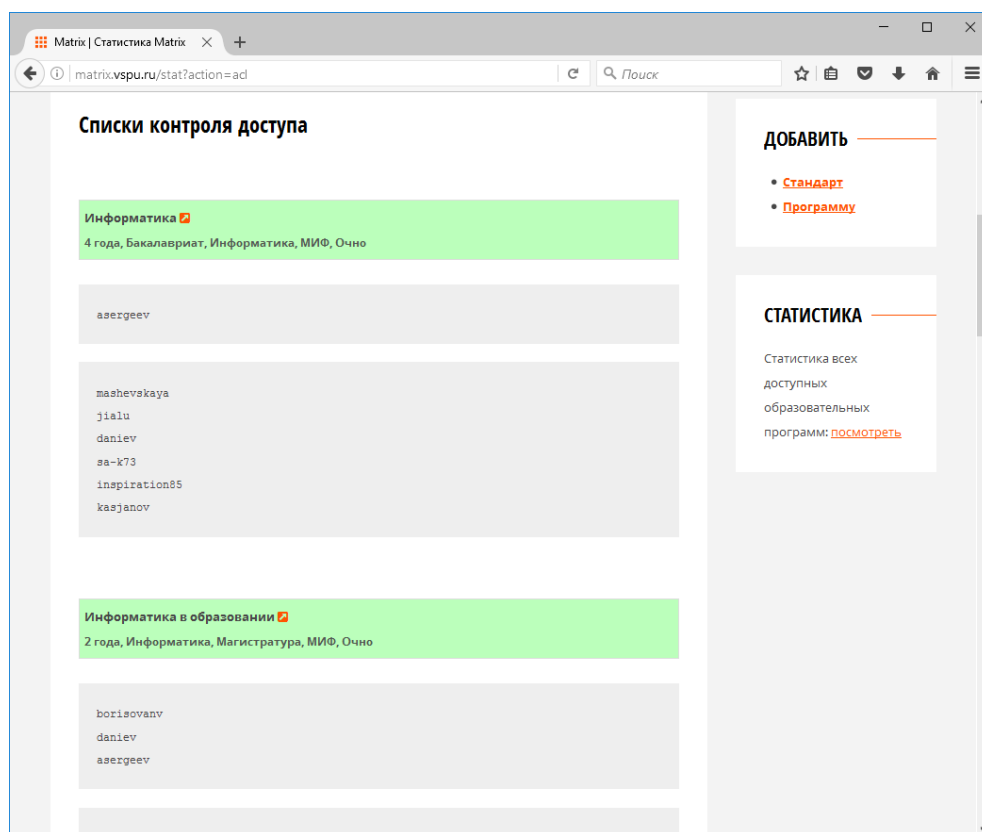


Рис. 44. Раздел статистики «Списки контроля доступа»



Статистика образовательных программ: итог

Как показано в этом разделе, сайт Matrix в двух вариантах предлагает наглядный способ анализа степени заполнения образовательных программ. В первом случае («Статистика ОПОП») вы можете смотреть графики, которые показывают степень сформированности документов. Во втором («Статистика всех доступных образовательных программ») – в дополнение к этому оценивать корректность описания отдельных элементов доступных вам образовательных программ, оказывающих сильное влияние на качество формируемых документов.

Полезные ссылки

В данном разделе приводятся ссылки, которые могут потребоваться при разработке ОПОП.

Сайт Matrix

<http://edu.vspu.ru>

Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

<http://matrix.vspu.ru>

Сайт Matrix – портал учебной документации ВГСПУ.

Администратор сайта Matrix

matrix@edu.vspu.ru

Электронная почта администратора сайта Matrix.

<http://edu.vspu.ru/members/matrix>

Страница администратора сайта Matrix на образовательном портале ВГСПУ.

Нормативная база

<http://fgosvo.ru>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

<https://rg.ru/2014/03/12/obr-dok.html>

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программное обеспечение

<https://support.microsoft.com/kb/2633585>

Пакет обновления **Microsoft Office 2007** для решения проблем с исчезновением пробелов.

<https://support.microsoft.com/kb/923505>

Пакет совместимости **Microsoft Office 2003** для новых форматов файлов (работа с файлами сайта Matrix).

<https://foxitsoftware.com/ru/products/pdf-reader>

Пакет **Foxit Reader** для просмотра документов **pdf** и виртуальной печати в **pdf-файл** (создание pdf-документа матрицы компетенций).

<https://ru.libreoffice.org>

Свободный офисный пакет **LibreOffice** (современная версия свободного офисного пакета).

<https://office.com>

Онлайн-версия **Microsoft Office** (всегда доступный способ работы с документами Office через браузер).

<http://mozilla-russia.org/>

Интернет-браузер **Mozilla Firefox**

<https://chrome.google.com>

Интернет-браузер **Google Chrome**

Всё приведённое программное обеспечение размещено на официальных сайтах и является бесплатным

Алексей Николаевич СЕРГЕЕВ

**ПОРТАЛ УЧЕБНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

руководство пользователя

ФГБОУ ВО «ВГСПУ»