

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К ОПОП ППКРС ПО ПРОФЕССИИ**  
**29.01.05. ЗАКРОЙЩИК**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 03. Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении  
изделий**

2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **РАСКРОЙ ПРИ ПОШИВЕ И ПЕРЕКРОЙ ПРИ РЕМОНТЕ И ОБНОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 262019.02 Закройщик, приказ № 773 от 02.08.2013 г. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять раскладку лекал на материале.

ПК 3.2. Выкраивать детали изделий.

ПК 3.3. Контролировать качество раскладки лекал и выкроенных деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

#### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

раскроя материалов при пошиве и перекроя при ремонте и обновлении изделий;

##### **уметь:**

выполнять раскладку лекал на материале с учетом требований технических условий;

переносить контуры лекал на материал;

выкраивать детали изделия;

проверять качество выкроенных деталей;

**знать:**

оборудование, приспособления для раскроя материалов;

технология раскроя материалов;

правила раскладки лекал на материале;

требования к качеству выкроенных деталей

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 196 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 124 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 82 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении одежды,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять раскладку лекал на материале.
ПК 3.2.	Выкраивать детали изделий
ПК 3.3.	Контролировать качество раскладки лекал и выкроенных деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля **Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении одежды**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.	Раздел 1. Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении одежды	94	82	32	12		
	Учебная практика	36				36	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					
	<b>Всего:</b>	<b>166</b>	<b>82</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

#### Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении одежды

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 03. Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении одежды			
МДК 03.01. Раскладка лекал и выкраивание деталей			
Тема 1.1 Подготовка материалов к раскрою; настиление тканей; выполнение раскладок.	Содержание учебного материала	64	
	1. Подготовка материалов к раскрою.	2	3
	2. Практическая работа: Проверить и подготовить ткань к раскрою	2	
	3. Практическая работа: Выполнить декатирование и ВТО.	2	
	4. Определение площади лекал.	2	3
	5. Практическая работа: Определить площадь лекал.	2	
	6. Определение норм расхода материалов. Виды норм.	2	3

<b>7. Практическая работа:</b> Определить норму расхода ткани.	2	
8. Технические условия на раскладку лекал Способы настиления тканей. Процесс настиления.	2	3
9. Виды раскладок: типовые, комбинированные.	2	3
10. Типовые схемы раскладок: расположение деталей в разных направлениях, в одну ширину, в одном направлении, экономичный вариант раскладки.	2	3
11. Технические условия на раскладку: направление нитей основы на разных деталях швейных изделий.	2	3
<b>12. Самостоятельная работа:</b> Изготовление лекал с припусками на швы ( на предложенное изделие)	2	
<b>13. Практическая работа:</b> Разложить лекала на ткань соблюдая технические условия.	2	
14. Правила раскладки лекал на материале: с ворсом, на трикотажных полотнах, с направленным рисунком, гладкокрашенных, из тканей с оттенком, скользящих материалов, на материале в полоску или клетку.	2	3
<b>15. Самостоятельная работа:</b> С помощью интернет ресурсов пополнить свои знания о раскладке лекал на тканях.	2	
<b>16. Практическая работа:</b> Выполнить раскладку лекал на ткани с направленным рисунком, в клетку, полоску.	2	
17. Особенности раскладки при работе с натуральной кожей и мехом.	2	3
18. Контроль качества раскладок. Экономичность раскладок.	2	3
19. Перенос контуров лекал на материал. Последовательность намелки деталей.	2	3
20. Припуски на швы и уточнение к деталям: подборта, верхнего воротника, подкладки, по боковым срезам, плечевым, линии проймы, горловины, линии низа и т.д.	2	3
<b>21. Практическая работа:</b> Выполнить обмеловку лекал соблюдая технические условия.	2	
<b>22. Практическая работа:</b> Выполнить раскрой основных деталей.	2	
<b>23. Практическая работа:</b> Выполнить обмеловку мелких деталей соблюдая технические условия.	2	



	<b>24. Практическая работа:</b> Выполнить раскрой мелких деталей.	2	
	<b>25. Практическая работа:</b> Проверить наличие основных деталей в соответствии с моделью.	2	
	<b>26. Практическая работа:</b> Проверить наличие мелких деталей в соответствии с моделью.	2	
	<b>27. Практическая работа:</b> Проверить путем накладывания одной детали на другую боковые и плечевые швы.	2	
	<b>28. Практическая работа:</b> Скомплектовать изделие.	2	
	<b>29. Практическая работа:</b> Подготовить изделие к сметыванию.	2	
	30. Особенности раскладки при ремонте и обновлении одежды.	2	3
	<b>31. Самостоятельная работа:</b> С помощью интернет ресурсов пополнить свои знания о раскладке лекал при обновлении изделий	2	
	<b>32. Практическая работа:</b> Перекраивание при обновлении изделий.	2	
<b>Тема 1.2. Оборудование раскройного участка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	<b>1. Организация рабочего места закройщика.</b>	2	3
	<b>2. Передвижные раскройные машины</b>	2	3
	<b>3. Стационарные раскройные машины</b>	2	3
	<b>4. Самостоятельная работа: «Выполнить реферат: Раскройные машины».</b>	2	
	5. Выкраивание деталей изделия из различных материалов с учетом особенностей: толщина, осыпаемость, закручиваемость, скольжение и др.	2	3
	6. Особенности раскроя изделий из натуральной кожи и меха.	2	3
	7. Особенности перекроя изделий при ремонте и обновлении.	2	3
	<b>8. Самостоятельная работа:</b> С помощью интернет ресурсов пополнить свои знания о нормативно-технической документации на раскладку лекал	2	
	9. Нормативно-техническая документация на раскладку лекал; методы контроля качества раскладки и выкроенных деталей.	2	3
<b>Тема 1.3. Раскрой материалов. Контроль качества кроя.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1. Раскрой материалов из настилов.	2	3
	<b>2. Самостоятельная работа:</b> Работа с Интернет- ресурсами по поиску информации о новейшем оборудовании для раскроя.	2	

	3. Оборудование и приспособления для раскроя материалов настилов; техника безопасного труда при выкраивании изделий.	2	3
	4. Раскрой материалов из одиночных полотен	2	3
	5. Контроль качества кроя. Проверка качества выкроенных деталей: симметричность, направление нити основы, величина припусков с учетом особенностей ткани.	2	3
	6. Дефекты кроя.	2	3
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Выполнение раскладки лекал на ткани с различной шириной и в сгиб.		6	
2. Выполнение раскладки лекал на ткани с ворсом, в полоску, клетку, с рисунком.		6	
6. Определение нормы расхода материалов .		6	
7. Определение нормы расхода материалов с учетом концевых остатков.		6	
8. Выполнение переноса контура лекал на ткань.		6	
11. Выкраивание основных деталей изделий.		6	
<b>Производственная практика</b>		<b>36</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Настиление ткани лицо с лицом.		6	
2. Выполнение раскладок лекал на ткани подкладки, приклада.		6	
3. Определение площади лекал.		6	
4. Определение нормы расхода ткани.		6	
5. Перекраивание при обновлении изделий.		6	
6. Подкраивание основных деталей при ремонте одежды.		6	
<b>Всего</b>		<b>166</b>	



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета технологии; швейных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: стандартный комплект учебной мебели, магнитная доска, чертежные принадлежности, манекен, готовые швейные изделия, натуральные образцы деталей и узлов, комплекты плакатов, учебно-методические комплексы.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

стол для раскроя, манекен, раскройные машины РЛ-5, HSS RS-100, кронштейн, стеллажи.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

машина для измерения площади лекал ИЛ, столы для настилки и раскроя, концевые линейки для обрезки края настилки, раскройные стационарные и передвижные машины с вертикальным и дисковым ножом.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Сакулин Б.С., Амирова Э.К. Сакулина О.В., Труханова А.Т. Технология швейных изделий М.: Издательский центр «Академия», 2016 г. 512 стр.
2. Силаева М.А. Пошив изделий по индивидуальным заказам М.: Издательский центр «Академия», 2016 г. 528 стр.
3. Косинец И.Б. Дефекты швейных изделий – М.: издательский центр «Академия», 2014.- 176 с.
4. Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства – М.: издательский центр «Академия», 2012.- 384с.

5. Амирова Э.К. , Сакулина О.В., Сакулин Б.С., Труханова А.Т.  
Конструирование швейных изделий М.: Издательский центр «Академия»,  
2015 г. 432 стр.

**Дополнительные источники:**

1. Сунцова Т.А. «Легкая женская одежда конструирование и моделирование»  
Ростов на Дону: Феникс 2001 г. 320 стр.

2. Кочесова Л.В. Конструирование женской одежды – М.: издательский  
центр «Академия», 2006 - 304с.

3. Львова С.А.Оборудование швейного производства М: Издательский центр  
Академия, 2010 г. 208 стр.

4. Жданова Л.С. «Одежда новая и обновленная» Петрозаводск: Карелия 1993  
г.

5. Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное  
оформление одежды, – М.: издательский центр «Академия»,.2004г. – 184  
стр.

6. Беляева С.Е.Основы изобразительного искусства и художественного  
проектирования М.: Издательский центр «Академия», 2015 г. 208 стр.

383 стр.

7.Электронный учебник «Портной-закройщик-модельер»  
(Конструирование и пошив мужской легкой одежды).- Федеральное  
унитарное предприятие «Труд

8.Электронный учебник «Портной-закройщик-модельер»  
(Конструирование и пошив мужской верхней одежды).- Федеральное  
унитарное предприятие «Труд».

9.Электронный учебник «Портной-закройщик-модельер»  
(Конструирование и пошив детской одежды).- Федеральное унитарное  
предприятие «Труд».

10.Электронный учебник «Портной-закройщик-модельер»  
(Конструирование и пошив женской верхней одежды).

11.Электронный учебник «Портной-закройщик-модельер»  
(Конструирование и пошив одежды на нестандартную фигуру). -  
Федеральное унитарное предприятие «Труд»

12.Библиотека и читальный зал с выходом в сеть Интернет.

**Интернет ресурсы:**

1. - <http://www.edu.ru/db/portal/sites/school-page.htm>
2. - <http://procapitalist.ru/menyu/biblioteka/shvejnoe-proizvodstvo-gosty.html>
3. - <http://www.knigka.info/2009/11/11/konstruirovanie-i-tehnologija.html>
4. - <http://www.shveymash.ru/files/Konsaliding/sovershenstvovanie%20tehno-logii.pdf>
5. - [http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web\\_Links&file=index&l\\_op=viewlink&cid=1689](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=1689)
6. - [http://www.labstend.ru/site/index/uch\\_tech/index\\_full.php?mode=full&id=374&id\\_cat=1598](http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=374&id_cat=1598)

**4.3.Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в оборудованных аудиториях и мастерских.

Максимальный объем аудиторной нагрузки- 40 часов в неделю. Учебная практика проводится рассредоточено на базе учебно-производственных мастерских образовательного учреждения. Производственная практика проводится концентрированно на рабочих местах различных швейных предприятий и ателье города согласно заключенным договорам. По разделам междисциплинарного курса проводится итоговое тестирование. Аттестация по производственной практике проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

---

Перед освоением данного модуля должны быть изучены профессиональные модули «Прием заказов на изготовление изделий», «Изготовление лекал».

## **2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу «Раскладка лекал и выкраивание деталей»: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла; преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Раскрой при пошиве и перекрой при ремонте и обновлении изделий**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Выполнять раскладку лекал на материале	<p>-изложение правил подготовки материалов к раскрою;</p> <p>-изложение технических условий на раскладку лекал;</p> <p>-выполнение экспериментальных раскладок лекал</p>	<p>Тестирование</p> <p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка выполнения практической работы</p>
ПК 3.2. Выкраивать детали изделий	<p>-демонстрация раскроя изделия из одиночных полотен;</p> <p>-демонстрация раскроя изделий из настилов</p>	<p>Экспертная оценка на учебной практике</p> <p>Экспертная оценка на учебной практике</p>



ПК 3.3. Контролировать качество раскладки лекал и выкроенных деталей	-изложение правил контроля раскладки лекал на ткани;	Тестирование
	-изложение порядка контроля качества выкроенных деталей;	Тестирование
	-изложение причин возможных дефектов кроя и мер по их устранению	Тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии через: -повышение качества обучения по ПМ; -участие в социально-проектной деятельности; -портфолио обучающегося;	Мониторинг, оценка содержания портфолио обучающегося; экспертное наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участие в органах ученического самоуправления;</li> <li>-участие в олимпиадах, конкурсах профмастерства, научно-практических конференциях</li> <li>-обоснование выбора и применения методов и способов ведения технологического процесса пошива швейных изделий;</li> <li>-демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> <li>-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>-осуществление самоконтроля, взаимоконтроля и итогового контроля при выполнении производственных процессов;</li> <li>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> <li>-получение необходимой информации с использованием различных источников, включая</li> </ul>	<p>практике</p> <p>Устный экзамен</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося</p> <p>Подготовка рефератов, докладов, сообщений, выполнение письменной работы к выпускному квалификационному экзамену, использование электронных</p>
--	--	--

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>электронные</p> <p>-оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p> <p>-работа с Интернет</p> <p>-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики;</p> <p>-умение работать в группе;</p> <p>-наличие лидерских качеств;</p> <p>-участие в ученическом самоуправлении;</p> <p>-участие в спортивных и культурно-массовых мероприятиях</p> <p>-соблюдение техники безопасности;</p> <p>-соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка);</p> <p>-ориентация на воинскую</p>	<p>источников</p> <p>Наблюдение за навыками работы в локальных информационных сетях</p> <p>Наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио.</p> <p>-тестирование по ТБ;</p> <p>-своевременность постановки на воинский учет;</p> <p>-проведение воинских сборов</p>
---	--	---

	службу с учетом профессиональных знаний	
--	---	--