

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 100  
Калининского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

решением  
Педагогического совета  
ГБОУ школы №100  
Калининского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 1  
от «15» 08 2021 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
ГБОУ школы №100  
Калининского района  
Санкт-Петербурга



от «15» 08 2021 г. № 100-9  
Директор О.А.Лудкова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«УМЕЛЫЕ РУКИ»  
технической направленности

Возраст обучающихся: 11-15 лет  
Срок реализации: 2 года

Составитель:  
Ренсков Иван Иванович,  
педагог дополнительного образования

## **1. Пояснительная записка**

### ***Направленность***

Выжигание по дереву считается старинным искусством России. Дерево – один из наиболее распространённых материалов в производстве изделий народных и художественных промыслов. Художественная обработка дерева была известна ещё в 9-10 в.в. В России, богатой лесом, дерево всегда любили и применяли многие поколения мастеров народных промыслов. Искусством обработки дерева славились издавна народные умельцы Севера, Верхнего и Среднего Поволжья. Занимались этим ремеслом мастера Архангельской, Вологодской, Тверской, Нижегородской, Владимирской губерний. В настоящее время художественные изделия из дерева производят предприятия художественных промыслов почти во всех государствах ближнего зарубежья.

Выжигание по дереву - один из любимых видов прикладного творчества среди учащихся. В глубокой древности наши предки стремились вносить в свой быт элементы украшений - на посуду, шкафы, скамейки наносились различные украшения. Вместо выжигателя они использовали раскалённую кочергу или железные гвозди.

Несложность оборудования, инструментов и приспособлений, доступность работы позволяют заниматься выжиганием по дереву многим мальчишкам и девчонкам.

Занятия выжиганием по дереву, сочетающие искусство с техническими операциями по ручной обработке древесины, позволяют влиять на эстетическое и трудовое воспитание, рационально использовать своё время.

Знания, умения и навыки, полученные, на занятиях в объединении «Выжигание», способствуют выбору профессии, связанной с обработкой дерева.

Программа относится к технической направленности.

### ***Адресат программы***

Возраст обучающихся: 11-15 лет

### ***Актуальность программы***

Предполагает овладение основами деятельности художественного мастерства, в ходе которой учащиеся создают новое, активируя воображение и реализуя свой замысел. Программа позволяет развивать творческие способности обучающегося, пространственное восприятие, мышление, воображение, расширяет кругозор. В процессе деятельности происходит живая работа мысли, развиваются образные представления и художественный вкус, наблюдательность и зрительная память, мышечно-двигательные функции рук и глазомер.

### ***Новизна программы***

Новизна программы заключается в том, что в основе программы лежит идея использования собственной активности обучающихся, их способности к продуктивному воображению и мышлению, что дает возможность эффективно решать задачу общего развития ребенка, расширяя и углубляя знания, полученные обучающимися на занятиях.

### ***Отличительные особенности данной ДОП от уже существующих***

Программный материал представлен в виде современных технологий. В данной программе под технологиями понимается набор операций по формированию знаний, умений и навыков, направленных на развитие фантазии и самостоятельности воспитанников.

## *Цель и задачи*

### **Цели программы.**

Формирование интереса к выжиганию по дереву как виду декоративно-прикладного искусства, способствующему творческому развитию обучающихся; развитие творческого воображения, приобретение трудовых умений и навыков, освоение способов работы с выжигателем; формирование у обучающихся художественной культуры, как составной части материальной и духовной культуры, художественно-творческой активности; развитие фантазии и самостоятельности учащихся, умения применять накопленный потенциал знаний и навыков в практической деятельности, а так же развитие творческих способностей детей, художественного вкуса и мотивация их к самореализации.

### **Задачи программы.**

**Образовательные:** знакомство с народными промыслами, использующими древесину, с их современным состоянием; научить разбираться в разных породах древесины, пригодной для художественной обработки; научить соблюдать правила техники безопасности при работе с техническими средствами и инструментами.

**Развивающие:** развитие эстетического и художественного вкуса, умения видеть прекрасное; расширение кругозора, творческого воображения, активности, интереса к предмету; развитие умения управлять своим поведением, жить в гармонии с собой и окружающим миром.

**Воспитательные:** воспитание чувства принадлежности к социуму, формирование общественных ценностей; воспитание культуры чувств: отношение к человеку, природе, обществу.

### **Условия реализации программы.**

Программа предназначена для учащихся 11-17 лет.

*Форма проведения занятий:*

Очная, с возможностью проведения в дистанционных образовательных технологиях (Приложение 1).

*На первый год* обучения принимаются учащиеся без предварительной подготовки. Принимаются все желающие.

*На второй год* обучения принимаются учащиеся, успешно закончившие первый год и учащиеся, прошедшие собеседование.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1-й год обучения – 144 часа (4 часа в неделю).

2-й год обучения - 144 часа (4 часа в неделю).

*Режим занятий:*

1-й год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа.

2-й год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа.

### **Планируемые результаты**

#### **Обучающие**

- обучить экономно использовать материалы, пользоваться инструментами, соблюдать ТБ при работе;

- обучить детей самостоятельно обрабатывать доску для работы, переносить эскиз с помощью копировальной бумаги на доску, выжигать по контуру, использовать художественные краски;

- обучить детей выполнять эскизный рисунок в цвете, составлять узор в круге, квадрате, полосе, различные орнаменты.

**Воспитательные:**

- воспитывать культуру труда, выполнение работ последовательно до завершения;

- воспитывать творчество, самостоятельность, желание заниматься художественной

обработкой дерева;

Развивающие:

- развивать у детей интерес к активной творческой жизни;

- развивать художественный вкус, внимание ребёнка, понятие светотени, объёма, учить видеть и передавать красоту окружающей действительности.

Занятия состоят из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает в себя по каждой теме краткие пояснения целей, приёмов, методов обучения. Программой предусматривается посещение выставок прикладного творчества, экскурсии в музей, персональные выставки и встречи с представителями народных ремёсел. В практической части даются основы техники выжигания по дереву, навыки обращения с выжигателем, выполнение индивидуальных и коллективных работ различными приёмами выжигания по дереву. Дети учатся выполнять простые работы, орнамент, постепенно переходя к простым панно и сложным картинам.

### ***Личностные результаты***

Соблюдение норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении; участие в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности; инициатива и ответственность за результаты обучения, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности уважения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, вере и т.д.

### ***Метапредметные результаты обучения***

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Смысловое чтение;

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

## Учебный план

### 1-ый год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1	Вводный контроль, Диагностические задания.
2	Материаловедение. Краткое знакомство с видами обработки дерева	2	1	1	Текущий контроль, самостоятельная работа.
3	Выжигание по дереву	68	6	62	Промежуточный контроль, самостоятельная работа.
4	Основы художественной росписи	68	6	62	Промежуточный контроль, самостоятельная работа.
5	Экскурсии	2	2	0	
6	Заключительное занятие	2	0	2	Итоговый контроль, выставка.
	Итого	144	16	128	

## 2-ой год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1	Вводный контроль, Диагностические задания.
2	Организация занятия. Инструменты и материалы	2	1	1	Текущий контроль, самостоятельная работа.
3	Выжигание по дереву	67	6	61	Промежуточный контроль, самостоятельная работа.
4	Роспись.	67	6	61	Промежуточный контроль, самостоятельная работа.
5	Экскурсии.	2	2	0	
6	Подготовка к итоговой выставке.	2	0	2	Итоговый контроль
7	Подведение итогов	2	1	1	Итоговый контроль, выставка
	Итого:	144	17	127	

## Содержание программы

Содержание программы является продолжением изучения смежных предметных областей - изобразительного искусства, истории, технологии в освоении различных видов и техник искусства.

Большое внимание уделяется творческим заданиям, в ходе выполнения которых у учащихся формируется творческая и познавательная активность.

При организации процесса обучения используются следующие элементы педагогических технологий:

- технологии развивающего обучения
- технологии коллективно-творческой деятельности
- игровые технологии
- здоровьесберегающие технологии.

В процессе занятий используются различные формы занятий:

- традиционные, комбинированные и практические занятия
- игры, конкурсы.

А так же различные методы:

- словесный
- наглядный
- практический.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстрированный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
  - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
  - частично-поисковый – участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
  - исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.
- Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:
- фронтальный – одновременная работа со всеми детьми
  - индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

## **Содержание 1-го года обучения**

### **1. Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

Теория: Знакомство с группой. Краткое содержание программы. Цели и задачи работы объединения "Выжигание". Правила поведения на занятиях. Организационные вопросы. Правила безопасности труда.

Практика: Анкетирование детей. Опрос.

### **2. Материаловедение. Краткое знакомство с видами обработки дерева (4 часа)**

Теория- 1 час.

Виды древесины. Инструменты, материалы используемые при работе с фанерой, организация рабочего места. Объяснение правил работы с древесиной. Этапы работы обработки древесины. Знакомство с изделиями из фанеры и обработка готовых работ.

Практика – 1 час.

Практическая работа. Зачистка фанеры. Обработка дерева шлифовочным материалом (ножачка крупнозернистая, среднезернистая, мелкозернистая), Тонирование поверхности водными красителями, лакирование. Создание проекта.

### **3. Выжигание по дереву (68 часов)**

Теория – 6 часов.

Выжигательный аппарат, возможность его использования для работы.

Правила безопасности в работе с выжигательным аппаратом. Использование рисунка и копировальной бумаги.

Практическая работа – 62 часа.

Перенесение рисунка на фанеру, выполнение контурной, точечной, штриховочной линии. Работа с выжигателем. Выжигание рисунка на фанере. Оформление работы различными видами рамок – насадочным способом, готовыми шаблонами-рамками.

### **4. Основы художественной росписи (68 часов)**

Теория – 6 часов.

Основы материаловедения по художественной росписи. Свойства дерева, бумаги, красок, лаков, используемых в работе. Краткая технология художественной росписи. Зарисовки с репродукций, работа над композицией "Цветы, звери и птицы", "Человек и природа".

Практическая работа – 62 часа.

Отбор материала для разработки эскизов. Разработка эскизов. Обработка древесины. Работа над росписью. Исполнение росписи. Оформление готовых работ красками – гуашь, акварель. Лакирование готовых работ.

### **5. Экскурсии (2 часа)**

Выход с группой на выставки в музей, библиотеку.

### **6. Заключительное занятие (2 часа)**

Подготовка к итоговой выставке. Оформление и отбор выполненных работ. Подведение итогов. Приглашение родителей. Поощрение воспитанников.



## **Содержание программы 2-го года обучения**

### **1. Вводное занятие (2 часа)**

Теория – 1 час.

Цели и задачи работы объединения "Выжигание". Правила поведения на занятиях. Организационные вопросы. Правила безопасности труда.

Практика – 1 час.

Анкетирование, опрос.

### **2. Организация занятия. Инструменты и материалы (2 часа)**

Теория -1 час.

Организация занятия. Инструменты и материалы. Обсуждение плана работы объединения с учетом интересов и подготовки воспитанников. Режим работы. Применение инструментов в быту.

Практика – 1 час.

Материалы, инструменты и приспособления. Основные свойства материалов; характеристика инструмента и приспособлений. Подготовка материалов, перевод рисунка, приёмы выжигания.

### **3. Выжигание по дереву (67 часов)**

Теория – 6 часов.

Освоение новых приемов выжигания. Технология основных приёмов выжигания. Технология выполнения приёмов выжигания. Отделка изделия.

Практика – 61 час.

Практический выход работ учащихся. Практическая работа. Предварительная разметка фанеры. Экономное расходование материала. Пиление фанеры определенного размера. Зачистка шкуркой. Копирование рисунка на основу. Исполнение рисунка штриховкой (точечной и сплошной)

### **4. Роспись (67 часов)**

Теория – 6 часов.

Знакомство с Городецкой росписью. Эскизы. Знакомство с Хохломской росписью. Эскизы. Принципы творческой переработки природных форм в орнаментные мотивы и сюжетные композиции; своеобразие трактовки форм растений, фигур птиц и животных выполняемых в технике городецкой и хохломской росписи; зарисовки растений, птиц, животных; понятие о колорите; цветовой круг; цвета в композиции; однотонная и многоцветная композиция.

Практика – 61 час.

Работа над Городецкой и Хохломской росписью. Работа над росписью зарисовок. Обработка древесины. Зарисовка пейзажей. Разработка эскизов. Исполнение росписи. Практическая работа. Создание проекта. Изготовление основы согласно проекту.

### **5. Экскурсии(2 часа)**

На выставки, в музей.

### **6. Подготовка к итоговой выставке (2 часа)**

Просмотр и отбор работ на итоговую выставку. Оформление работ на выставку. Подбор названия работам. Изготовление паспортов на работах.

### **7. Подведение итогов (2 часа)**

Подготовка к итоговой выставке. Оформление и отбор выполненных работ. Подведение итогов. Приглашение родителей. Поощрение воспитанников.

## **Формы организации образовательного процесса.**

Настоящая программа предназначена для работы с детьми младшего и среднего возраста в системе дополнительного образования. Количество в группе детей от 12 до 15 человек.

### **Программа способствует.**

Программа способствует раскрытию и развитию творческих способностей ребенка, раскрытию пространственного воображения и мышления. А так же освоению основных

навыков в технике выжигания с возможностью в дальнейшем использовать их самостоятельно.

### **Срок реализации.**

Программа рассчитана на 2 года обучения.

### **Формы обучения по программе.**

Художественная обработка дерева является занятием, с помощью которого обучающий может получить большой набор навыков и знаний, необходимых ему в жизни. Качество обучения и количество получаемых навыков и знаний во многом зависит от форм обучения. На занятиях могут применяться коллективные и индивидуальные формы обучения.

#### **Коллективные формы обучения позволяют:**

получить определённый общий необходимый для работы в объединении качественный набор навыков и знаний;

упростить учебный процесс, тем самым уменьшив простой и нецелевое использование рабочего времени;

наладить взаимоотношения между учащимися, что имеет огромное значение, особенно при проведении конкурсных и выставочных мероприятий, мастер-классов.

#### **Индивидуальные формы обучения позволяют:**

выявить склонности и интересы учащихся;

развить индивидуальные способности учащегося;

устранить отставание в приобретении необходимых навыков и знаний.

#### **Коллективные формы обучения включают в себя:**

проведение бесед, посвященных истории искусства деревообработки;

посещение музеев;

участие в массовых мероприятиях, выставках и конкурсах;

распределение учащихся по группам, занятых решением определённых задач теоретического и практического плана;

наставничество и опека успевающих над отстающими, старших над младшими.

#### **Индивидуальные формы обучения включают в себя:**

участие в разработке и изготовлении изделий высокой сложности;

индивидуальные работы с учащимися, направленные на восстановление и закрепление слабо развитых навыков и знаний.

Индивидуальные методы обучения позволяют выявить и развить "уникальные" способности учащегося и воспитать личность, обладающую только ей свойственным набором качеств, навыков и знаний, позволяющих ребенку легче адаптироваться и развиваться в реальной жизни.

Индивидуальное обучение оказывает наибольшее влияние на отношения учащегося и педагога. Педагог, в конечном счёте, является (должен являться) центром детского коллектива, и его отношения к каждому из обучаемых напрямую влияют на развитие всего коллектива.

Форма обучения включает в себя теоретическую, практическую и завершающую части.

#### **Теоретическая часть.**

Теоретическая часть подразделяется на три части:

Общетеоретическая часть.

Специальная теоретическая часть.

Техника безопасности.

#### **Общетеоретическая часть :**

знания по истории искусств, и деревообработки в частности;

основы деревообработки;

различные виды художественной обработки дерева;

рисунок, виды узоров и орнаментов;

другие предметы, необходимые учащемуся для закрепления у него интереса к тематической направленности выжигания, появления у него набора знаний, необходимых для более осознанной работы при практических занятиях по разработке и изготовлению изделий.

Общетеоретическая часть дается обычно в виде беседы в начале занятия (не более 5-10 минут). Для лучшего восприятия материала используются образцы, рисунки, фотоматериалы и т.д.

#### **Специальная теоретическая часть:**

знания, необходимые непосредственно для изготовления изделия:

правила составления эскизов;

виды изделий из дерева.

Специальная теоретическая часть дается перед соответствующей работой, а затем закрепляется по необходимости в течение занятий в индивидуальном порядке.

**Техника безопасности** работы с инструментами и материалами дается заранее, перед началом каждого занятия соответствующих работ.

#### **Практическая часть.**

Практическая часть связана с непосредственным выполнением работ по изготовлению изделий. Она включает в себя этапы проектирования, изготовления, отделки изделия.

Программой рекомендуется использование ИКТ. Применение их необходимо для разработки презентаций, наглядного материала.

#### **Организация работы с детьми с ОВЗ**

При работе с учащимися с ОВЗ важно использовать доступные методы: наглядные, практические, словесные.

Вопрос о рациональном выборе системы методов и отдельных методических приемов, технологий решается педагогом в каждом конкретном случае.

В тех случаях, когда программа не может быть освоена из-за тяжести физических, психологических нарушений, проектируются индивидуальные коррекционные программы, направленные на социализацию воспитанников способствующие нормализации эмоционального поведения, формированию навыков самообслуживания, игровых действий, предметной деятельности.

Необходимо также организовать активную работу с родителями. Методы могут быть абсолютно разными по форме, но направленные на решение одной проблемы – объединить работу семи и педагогов в единое целое. Только при совместной и непрерывной работе педагогов и семи будет положительный результат. Можно рассматривать следующие формы работы:

Консультирование – дифференцированный подход к каждой семье, имеющей «особого» ребенка. Главное, чтобы родители верили в своих детей и были помощниками для педагогов.

Дни открытых дверей – родители посещают занятие, вместе с ребенком, наблюдают за работой специалистов.

Семинары-практикумы – где родители знакомятся с литературой, играми, учатся применять полученные знания на практике.

Проведение совместных праздников, где родители могут видеть достижения своего ребенка, участвовать совместно с ребенком в конкурсах, соревнованиях и т.д.

#### **Организация работы с одаренными детьми**

Важным условием решения задач активизации потенциальных возможностей ребенка, является взаимодействие педагога и родителей.

Родители непосредственно участвующие в организации педагогического процесса, являются незаменимым партнером и помощником педагогу. Родители одаренных детей должны быть информированы для активной поддержки и реализации задатков и способностей детей. Результатами совместной деятельности педагогов и родителей в объединении являются такие мероприятия: мастер-классы, открытые занятия, совместные выставки работ, праздничные мероприятия и т.д.

Все перечисленные методы, приемы и формы работы с одаренными детьми позволяют создавать наиболее комфортные условия для выявления и раскрытия индивидуального потенциала каждого учащегося.

### **Материально-техническое обеспечение**

Для занятий учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническим требованиям.

Оборудование кабинета: столы, стулья.

Учебные принадлежности:

- выжигатели по дереву
- карандаши
- копировальная бумага
- шаблоны узоров
- наждачная бумага
- лак по дереву
- краски: акварель, гуашь
- кисти для покрытия лаком работы
- кисти для нанесения краски на работу и т.д.

### **Список литературы**

Список литературы для педагогов:

1. Боб Нейл «Стильные штучки из дерева», М.: АСТ-ПРЕСС, 2006
2. Грегори Норма «Выжигание по дереву» (практическое руководство), М.: -Ниола – Пресс, 2007
3. Грегори Норма «Графический дизайн и пирография», М.: - АРТ-Родник, 2010
3. Дениела Райт «Искусство выжигания по дереву» (перевод с английского К.Малькова), изд. Группа «Контент», 2005.
4. Пул С. «Энциклопедия выжигания по дереву», М.: АСТ-Пресс, 2007
5. Ращупкина С.Ю. «Выжигание по дереву», М.:-Рипол классик, 2011
6. Сью Уолтерс «Пирография, или искусство выжигания по дереву», Ростов-на Дону, - Феникс, 2006.
7. Юным умникам и умницам: Учусь создавать проект: Исследуем, доказываем, проектируем, создаем. Методическое пособие 1,2,3,4 класс + Программа курса (Р.И.Сизова, Р.Ф.Селимова, «РОСТкнига», 2015г.).

Список литературы для детей:

1. Журналы: «Техника молодежи», «Моделист-конструктор», «Сделай сам», «Левша», «Юный техник», Приложение к журналу «Юный техник», Альбомы.
2. Юным умникам и умницам: Учусь создавать проект. Исследуем, доказываем, проектируем, создаем: Рабочие тетради 1,2,3,4 класс (Р.И.Сизова, Р.Ф.Селимова, «РОСТкнига», 2015г.).

### **Рекомендуемые интернет-ресурсы**

1. Сайт для любителей мастерить и профессионалов <http://vuzhigatel.ru>
2. Сайт для любителей мастерить и профессионалов <http://www.lobzik.pri.ee>
3. Информационный портал для любителей выжигания по дереву <http://pyrography-fireart.ru>
4. Приборы для выжигания <http://www.transvit.ru/pribory-dlja-vyzhiganiya.html>
5. Сайт «Страна Мастеров» <http://stranamasterov.ru/>

### Календарный учебный график

<b>Год обучения</b>	<b>Дата начала обучения по программе</b>	<b>Дата окончания обучения по программе</b>	<b>Всего учебных недель</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1 год	01.09.2021	25.05.2022	36	144	2 раза в неделю по 2 акад. часа
2 год	01.09.2022	25.05.2023	36	144	2 раза в неделю по 2 акад. часа