

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ДОНСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГПОУ ТО «ДПК»)**

Принята на заседании  
методического объединения  
педагогов дополнительного образования  
Протокол №1 от «2» сентября 2025 года

Утверждено приказом  
директора ГПОУ ТО «ДПК»  
от 2 сентября 2025 года № 542

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

**«Основы звукорежиссуры»**

Направленность: **техническая**  
Уровень программы: **базовый**  
Возраст: **15-17 лет**  
Срок реализации: **2 года**

**Автор - составитель:  
Юриков Андрей Евгеньевич,  
педагог дополнительного образования**

**Донской, 2025**

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Звукорежиссура – это работа со звуком, а звукорежиссер — это человек, обладающий очень тонким слухом. Как известно, каждый звук насыщен множеством обертонов, которые определяют окраску, тембр звучания. Каждый инструмент имеет определенный набор частот, которые воспринимаются человеческим ухом. Определенный спектр этих частот делает звучание того или иного инструмента жестким или мягким, тонким или глухим.

Звукорежиссер – одна из наиболее востребованных профессий в медиаиндустрии и шоу-бизнесе. Это человек, который управляет звуком в студиях записи, на радио, телевидении, концертах, дискотеках и вообще везде, где требуется звук высокого качества. В отличие от звукооператора и ди-джея, которые просто технически воспроизводят звук, звукорежиссер создает полную звуковую картину записываемого материала или проводимого мероприятия. Главная цель работы специалиста — создать у аудитории подходящее настроение и восприятие, на которое рассчитывают авторы произведения или организаторы мероприятия. Поэтому звукорежиссер должен не только знать технику, но и быть творческой личностью. Программа направлена на знакомство обучающихся с необходимыми знаниями по теории и практике в сфере техники звукозаписи и компьютерной обработки звука, изучение и практическую работу в компьютерных музыкальных редакторах. В процессе обучения ребенок знакомится с теорией звука, звуковыми приборами, воспроизводящей и звукозаписывающей техникой, основами гармонического и спектрального анализа. Осваивает навыки общей и специальной работы на компьютере, а также общепринятую терминологию и обозначения.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской

Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; локальными нормативными актами ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж».

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень программы:** базовый.

**Актуальность** программы заключается, во-первых, в ее общедоступности и предоставлении всем детям возможности для культурной и творческой деятельности, позволяющей сделать более динамичной и плодотворной взаимосвязь образования, культуры и искусства. Во-вторых, в программу обучения входит знакомство с необходимыми знаниями по теории и практике в сфере техники звукозаписи и компьютерной обработки звука, изучение и практическая работа в компьютерных музыкальных редакторах, что способствует приобщению подрастающего поколения в пространство новых информационных технологий.

**Цель программы:** овладение навыками самостоятельной записи, обработки и монтажа звука, свободного владения набором технических средств и программного обеспечения.

**Задачи:**

**Образовательные (программные):**

- овладение комплексом базовых знаний в области музыкальной акустики и звукозаписи;
- овладение знаниями о техническом обеспечении массовых мероприятий с использованием звукового оборудования, о программном обеспечении редактирования звуковых файлов;
- привитие интереса и вкуса к качественному звучанию, формировать умения позволяющие «снимать» звук, обрабатывать его и записывать аудиофайлы.

**Метапредметные:**

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации;
- осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;
- сформировать навыки использования компьютера как инструмент для творчества, созидания, реализация своих способностей;

- освоить начальные формы познавательной и личностной рефлексии.
- Личностные:
- формирование способности к осуществлению художественного замысла с помощью музыкальных приемов и технических навыков;
- формирование навыков сотрудничества с педагогом и сверстниками;
- формирование социокультурного пространства для осуществления творческого взаимодействия детей и педагогов, занимающихся музыкальным творчеством, и реализации разнообразных проектов, связанных с песенно-музыкальным творчеством детей.

## **Планируемые результаты реализации программы**

### ***Программные результаты обучения:***

#### ***понимают:***

- общие принципы творческой роли звукорежиссуры;
- форматы звуковых файлов;
- технические характеристики, виды предназначения аппаратуры;
- особенности и основные факты компьютерной музыки.

#### ***умеют:***

- подключать микрофоны и настраивать рабочую волну;
- коммутировать звуковое оборудование;
- запускать музыкальный материал через микшерный пульт и акустику;
- оформлять технический лист звукорежиссера;
- определять виды разъемов акустических кабелей;
- устанавливать микрофоны и микрофонные стойки;
- изменять звуковой формат музыкального трека и накладывать различные эффекты в звуковой программе.

#### ***владеют:***

- основами работы в аудиоредакторах;
- начальными навыками работы со звуковыми приборами, воспроизводящей и записывающей техникой;
- общепринятой терминологией и обозначениями;
- начальными знаниями акустических основ звукорежиссуры;
- основами концертной деятельности.

### ***В процессе реализации программы «Основы звукорежиссуры» у обучающихся формируются следующие компетенции:***

- *Ценностно-смысловые компетенции:* способность к осознанию художественной ценности произведения, его музыкального образа, духовно-эстетического смысла, способность видеть и понимать окружающий мир, осознавать свою роль и предназначение.

- *Общекультурные компетенции:* освоение культурных традиций Отечества, малой родины и семьи, наличие внутренних мотивов личности для занятий вокалом.
- *Учебно-познавательные компетенции:* готовность к восприятию информации. формирование основ художественного мышления, развитие способности наблюдать и рассуждать, критически оценивать собственные действия наряду с явлениями жизни и искусства.
- *Информационные компетенции:* умение самостоятельного поиска знаний, связанных как с предметом деятельности, непосредственно с помощью методической литературы, Интернета, телепередач.
- *Коммуникативные компетенции:* приобретение и развитие коммуникативных способностей, активности, сообразительности, умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.
- *Социально-трудовые компетенции:* умение действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владение навыками социальной активности и функциональной грамотности.
- *Компетенции личностного самосовершенствования:* владение правилами личной гигиены и способами безопасной жизнедеятельности, реализации способности творческого освоения мира в различных видах и формах музыкальной деятельности, становление самосознания и ценностных ориентаций.

**Отличительные особенности программы:** заключаются в том, что как и иное художественное направление, звукорежиссура предоставляет обучающимся возможности для культурной и творческой деятельности, позволяет сделать более динамичной и плодотворной взаимосвязь образования, культуры и искусства.

**Адресат программы:** студенты колледжа 15-20 лет. Программа рассчитана на обучающихся, еще не имеющих начальных знаний по акустике и инструментоведению.

**Объем и срок освоения программы:** срок реализации программы – 1 год, количество учебных часов по программе в учебном году – 360, в том числе 120 часов теоретических занятий и 240 часов практических занятий. Условия набора в учебное объединение: принимаются все желающие.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательного процесса является учебное занятие. Форма занятий – групповая. Состав групп постоянный, разновозрастный. Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с

учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41. Продолжительность одного занятия составляет 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 часа.

#### **Формы аттестации:**

*Промежуточная аттестация* учащихся проводится в течение учебного года в *форме* контрольного занятия, практического занятия, зачета.

*Используемые методы:* тестирование, практическое задание, творческое задание, опрос.

*Итоговая аттестация* проводится по окончании полного курса обучения по образовательной программе в *следующих формах:* практическое занятие, зачет.

*Используемые методы:* практическое задание, опрос.

Программа итоговой аттестации содержит методику проверки теоретических знаний учащихся и их практических умений и навыков (при любой форме проведения итоговой аттестации). Содержание программы итоговой аттестации определяется на основании содержания дополнительной образовательной программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.

Результаты итоговой и промежуточной аттестации фиксируются в протоколах. Копии протоколов итоговой аттестации вкладываются в журналы учета работы педагога дополнительного образования в объединении.

Выпускникам учебных групп по результатам итоговой аттестации выдаются удостоверения о прохождении полного курса обучения по образовательной программе.

#### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

Механизмом промежуточной и итоговой оценки результатов, получаемых в ходе реализации данной программы, является контроль знаний, умений и навыков (ЗУН), который проводится три раза в год и общих учебных умений и навыков (ОУУиН), который проводится два раза в год (в начале и в конце освоения программы).

*Виды контроля:*

- начальный контроль – в начале освоения программы с 15 по 25 сентября (ЗУН, ОУУиН);
- промежуточная аттестация – с 20 по 26 декабря (ЗУН);

- итоговая аттестация – в конце освоения программы с 12 по 19 мая (ЗУН, ОУУиН).

Контроль ЗУН осуществляется по следующим критериям: владение практическими умениями и навыками, владение специальной терминологией, креативность выполнения практических заданий, владение коммуникативной культурой. ЗУН учащихся оцениваются по 4 бальной системе, от 2 -5 баллов.

*Формы контроля:*

- контрольное занятие;
- итоговое занятие;
- зачет.

*Методы контроля:*

- опрос;
- тестирование;
- собеседование;
- наблюдение;
- практическая работа.

Контроль ОУУиН *проводится* в форме наблюдения в сроки, установленные для начального контроля и итоговой аттестации, данные заносятся в соответствующий протокол. Контроль ОУУиН осуществляется по следующим критериям: организационные, информационные, коммуникативные, интеллектуальные умения и навыки.

**Критерии оценки результатов освоения программы**

**На 1 году обучения:**

- знание основных методов в области звукорежиссуры;
- знание художественных приемов и художественные приемы технологии, использующиеся в творческом процессе звукорежиссуры;
- знание специфики объекта звукорежиссуры в концертных, театральных и студийных условиях;
- умение устанавливать соответствия в области звукорежиссуры;
- умение ставить и решать прикладные и творческой и технической (информационные) задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- навык создания фонограмм и проведения озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Формы аттестации/ контроля		
		Всего	Т е о р и я	П р а к т и к а	
<b>1</b>	<b>Организационное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	собеседован
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
2.1	Общие вопросы звукорежиссуры.	2	2	0	устный опро
2.2	Теория звука, роль в жизни.	2	2	0	устный опро
2.3	Преобразование звуковых волн в электрические, усилительный тракт.	2	2	0	устный опро
<b>3</b>	<b>Основы музыкальной акустики</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
3.1	Акустика речевых и вокальных звучаний.	2	1	1	практическо
3.2	Акустика деревянных духовых инструментов.	2	1	1	практическо
3.3	Акустика медных духовых инструментов и струнных инструментов (смычковых, щипковых, ударных)	2	1	1	практическо
3.4	Акустика хорового пения.	2	1	1	практическо

3.5	Акустические характеристики оркестров.	2	1	1	практическое
<b>4</b>	<b>Начальные сведения о звуковом оборудовании.</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
4.1	Микрофоны: их виды, предназначение, использование.	6	2	4	зачет, практи
4.2	Беспроводные системы.	6	2	4	зачет, практи
4.3	Микшерные пульта.	6	2	4	зачет, практи
4.4	Слуховой контроль записи на концертах.	10	2	8	зачет, практи
<b>5</b>	<b>Мастерство звукорежиссера</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	
5.1	Технический сценарий звукорежиссера, разработка звукового сценария.	8	2	6	зачет, практи
5.2	Подготовка и подборка музыкального материала.	8	1	7	практическое
5.3	«Отбивки» и их использование.	8	1	7	практическое
5.4	«Подложки» и фоновая музыка.	8	1	7	практическое
5.5	Построение звуковой репетиции сценария.	6	1	5	практическое
5.6	Репетиции звукового сценария	6	1	5	игровой зач
5.7	Выбор и расстановка микрофонов, традиционные способы расстановки	4	1	3	игровой зач

	микрофонов.				
5.8	Озвучание зрелищных мероприятий.	4	1	3	игровой зач
<b>6</b>	<b>Компьютерная запись звука.</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	практическо
6.1	Цифровой звук. Форматы звуковых файлов.	6	2	4	практическо
6.2	Запись и обработка звука на компьютере.	20	2	18	практическо
6.3	Основы монтажа фонограмм. Сведение звуковых треков.	20	4	16	практическо
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>38</b>	<b>106</b>	

#### IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

*При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:*

- единства обучения, развития и воспитания;
- последовательности: от простого к сложному;
- систематичности;
- активности;
- наглядности;
- интеграции;
- прочности;
- связи теории с практикой.

*– методы обучения:*

- словесный (рассказ, беседа, лекция, объяснение);
- наглядный (демонстрация оборудования, позволяющая конкретизировать учебный материал использование видеофрагментов, презентаций);
- практический (практические задания, работа со словарями, работа с книгой, творческая мастерская, практикум);
- объяснительно-иллюстративный (рассказ, чтение литературы, демонстрация с последующей беседой, объяснение в ходе демонстрации);
- репродуктивный (работа по образцу, тренировочные упражнения);
- игровой (игра, конкурс, викторина, и т.д.);
- дискуссионный (спонтанные и специально организованные дискуссии).

И воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.;

*– формы организации образовательной деятельности:*

- индивидуально-групповая,
- групповая.

*– формы организации учебного занятия:*

- беседа, практическое занятие, представление, концерт, зачет.

*– педагогические технологии:*

- технология группового обучения,
- технология разноуровневого обучения,
- технология развивающего обучения,
- коммуникативная технология обучения,
- самостоятельного поиска решений.

*– алгоритм учебного занятия*

1. Вводная часть – 5 мин.
2. Основная часть:

- объяснение нового материала – 15 мин.
- запись текстового материала – 10 мин.
- творческие задания – 25 мин.
- самостоятельная работа (индивидуальные задания, работа в подгруппах) – 20 мин.

III. Заключительная часть (рефлексия) – 5 мин.

– *дидактические материалы* – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, компетентностно-ориентированные задания, упражнения.

### **Условия реализации программы**

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

*Учебное помещение*, соответствующее требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41. Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности.

### **Материально-техническое обеспечение:**

- Компьютер со звуковой картой (программы по звукомонтажу, голосовая программа NVDA, медиа проигрыватели);
- акустическая система;
- усилитель звука;
- микшерный пульт;
- микрофоны;
- музыкальный центр;
- набор штекеров для подключения аппаратуры;
- наушники звукорежиссера;
- удлинители катушечные;
- стойки для микрофонов.

### **Кадровое обеспечение:**

Педагог дополнительного образования.

### **Методическое и дидактическое обеспечение:**

- мультимедийные материалы, фонотека (флеш-накопитель, CD диски, с записями народной, классической, и современной музыки)

## **Воспитательная деятельность. Работа с родителями**

Для воспитательного пространства характерно:

- наличие благоприятного духовно-нравственного и эмоционально-психологического климата;
- *построение работы по принципу доверия и поддержки между всеми участниками педагогического процесса.*

Эффективно решать учебно-воспитательные задачи можно только в тесном сотрудничестве с родителями. В этой связи в начале учебного года с родителями подробно обсуждаются интересы и увлечения ребенка, которые в дальнейшем будут учитываться при организации учебной деятельности.

*Работа с родителями предусматривает:*

- родительские собрания;
- индивидуальные беседы и консультации;
- анкетирование, социологический опрос родителей.

## **V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика: учеб. для студентов вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. – СПб. Композитор, 2020.
2. Звукорежиссура [Мультимедиа]: учеб. пособие / авт. К. В. Филатов. – Ростов н/Д: Ростов. гос. консерватория (акад.) им. С.В. Рахманинова, 2021.
3. Иванова, В.Г. Начальные основы звукорежиссуры, теории музыки и музыкальной литературы [Текст]: учеб. пособие / В. Г. Иванова, Н. И. Меринов; Моск. гос. ун-т культуры. – М.: МГУКИ, 2019.
4. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры: учеб. пособие / Б. Я. Меерзон. – М.: Аспект Пресс, 2019.
5. Основы звукорежиссуры: творч. практикум: учеб. пособие / Н. И. Дворко [и др.]. – СПб: СПбГУП, 2020.
6. Чудинов А. К. Цифровые аудиотехнологии [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. “Звукорежиссура культ. – массовых представлений и концерт. прогр.”. Ч. 1: Цифровое

представление аудиоданных / А. К. Чудинов; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – М.: МГУКИ, 2019.

## ГЛОССАРИЙ

**АЧХ (Амплитудно-частотная характеристика)** — зависимость амплитуды выходного сигнала от частоты. На графике АЧХ по оси X откладывается частота, а по оси Y — отношение амплитуда выходного сигнала. Неравномерность АЧХ — это параметр, указывающий на максимальное и минимальное отклонения линии графика АЧХ на разных частотах.

**Биения** – интерференция двух тонов, мало отличающихся по частоте. При биениях происходят периодические изменения амплитуды результирующих колебаний, получающихся от сложения основных тонов.

**Болевой предел** – верхний предел чувствительности человеческого уха – такое давление, при котором звук воспринимается в виде болевого ощущения. Для тона 1 кГц это соответствует давлению примерно 122 дБ.

**Бэк-вокал** (англ. Backing Vocal — «поддерживающий вокал») — термин, применяемый в эстрадной музыке для обозначения вокального аккомпанеента вокалисту. Бэк-вокал может исполнять как ансамбль, так и один вокалист, поочередно записывая партии многоголосья.

**Входной уровень** — уровень звукового сигнала, поступающий на вход звукового устройства.

**Выходной уровень** — уровень звукового сигнала на выходе звукового устройства.

**Громкость** — субъективное восприятие человеком силы звука. Зависит от частоты, амплитуды и звукового давления.

**Дабл-трек** — записанная вокальная/инструментальная партия, полностью, «нота в ноту» дублирующая основную партию. Применяется для сглаживания недостатков музыкального исполнения, а также как специальный эффект, по звуку напоминающий эффект хорус (Chorus).

**Детальность** – способность передачи аудиосистемой всех тонкостей и нюансов, присутствующих в исходном сигнале.

**Динамический диапазон** – разница между наибольшей и наименьшей громкостью в звуковой передаче. Измеряется в децибелах.

**Звук** – колебания воздуха, возникающие при механических колебаниях (вибрациях) разных тел и воздействующие на человеческое ухо. Диапазон слышимых колебаний 20 Гц – 20000 Гц.

**Звуковая мощность** – звуковая энергия, проходящая через данную поверхность за 1 сек. Звуковая мощность может быть определена по величине звукового давления.

**Звуковое давление** – давление на единицу площади, создаваемое звуковыми колебаниями. Измеряется в барах или децибелах.

**Интервал** – отношение числа колебаний двух тонов.

**Интерференция** – взаимно ослабляющее или усиливающее действие двух звуковых колебаний одинаковой частоты, прибывающих одновременно в одно место с разницей в фазах. При совершенно одинаковых фазах происходит увеличение, а при противоположных – уменьшение громкости.

**Макродинамика** – способность аудиосистемы передавать значительные перепады динамического диапазона (например, «пианиссимо – фортиссимо») с сохранением пропорции звукового давления.

**Микродинамика** – способность аудиосистемы передавать мельчайшие изменения звукового сигнала (например, «пиано – пианиссимо»).

**Обертоны** – все тоны, кроме основного, создаваемые колеблющимся телом (источником звука). Если их частоты в целое число раз (2, 3, 4 и тд.) Больше, чем число колебаний основного тона, то их называют гармоническими обертонами.

**Октава** – основной музыкальный интервал. Соответствует отношению частот 2:1.

**Основной тон** – наиболее низкий тон, создаваемый колеблющимся телом (источником звука).

**Порог слышимости** – граница чувствительности человеческого уха, наиболее тихий слышимый звук.

**Разборчивость (артикуляция)** – отношение числа правильно принятых слогов к общему числу произнесенных слогов. Для определения разборчивости пользуются специальными сочетаниями слогов, исключающими возможность угадывания слога по смыслу.

**Разрешение** – способность аудиосистемы разборчиво передавать один или несколько одновременно звучащих инструментов, не смешивая их.

**Реверберация** – остаточное «послезвучание» в закрытых помещениях, после того как источник звука перестал действовать. Существует благодаря многократным отражениям звука от разных поверхностей – стен, пола, потолка. Реверберация измеряется разницей во времени между прекращением звучания источника и спаданием звукового давления до 10-3 его начального значения.

**Сила звука** – звуковая мощность, проходящая за 1 сек через поверхность в 1 см<sup>2</sup>. Сила звука пропорциональна квадрату звукового давления.

**Тембр** – «окраска» звука. Определяется числом и частотой обертонов. Состав последних характерен для разных источников звука.

**Тембральный баланс** – способность аудиосистемы на выходе правильно передавать соотношения обертонов входного сигнала.

**Тон** – синусоидальное звуковое колебание. Высота тона определяется числом колебаний в секунду. С увеличением числа колебаний растет высота тона.

**Тональный баланс** – способность аудиосистемы на выходе правильно передавать соотношения тонов входного сигнала.

**Уровень** — величина звука, по отношению к некоторому произвольному параметру.

**Уровень звукового давления** — отношение измеренного по относительной шкале звукового давления к уровню звукового давления, соответствующего порогу слышимости человеческого уха (20 мкПа).

**Шум** – совокупность очень большого числа отдельных тонов разной высоты и громкости.

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы звукорежиссуры» разработан для групп 1 года обучения (приложение к программе).