

Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Мурманский колледж искусств»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по образовательной программе
СПО (ППССЗ) по специальности
53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Квалификация:
Специалист звукооператорского мастерства

Мурманск, 2026 г.

ОДОБРЕНА
предметно-цикловой комиссией
«Музыкальное искусство
эстрады»

Председатель
предметно-цикловой комиссии

_____ **Е.В. Лебедева**

СОСТАВЛЕНА
в соответствии
с ФГОС СПО по специальности
53.02.08 Музыкальное
звукооператорское мастерство

Заместитель директора
по учебной работе

_____ **А.И. Кудрявцева**

Разработчики:

Е.Ю. Клипа, В.В. Чистяков

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1. Перечень нормативно-правовых документов
 - 1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
2. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
 - 2.1. Время, отводимое на ГИА
 - 2.2. Необходимые условия допуска к ГИА
 - 2.3. Содержание ГИА
 - 2.4. Материально-техническое обеспечение
3. ЛИТЕРАТУРА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Перечень нормативно-правовых документов

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Нормативно-правовую базу программы ГИА составляют следующие документы:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 997 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 года № 652н Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав Государственного областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мурманский колледж искусств»;
- локальные акты колледжа.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: озвучивание музыкальных программ в закрытых и открытых помещениях (концертных и зрительных залах, танцзалах, студиях звукозаписи, аппаратных, студий радиовещания); звуковое оформление и постановка концертных номеров, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- музыкальные произведения разных эпох и стилей;
- звукотехническое оборудование;
- студии звукозаписи и радиовещания, аппаратные, концертные и зрительные залы;
- творческие коллективы - ансамбли, оркестры (профессиональные и любительские);
- театральные-зрелищные и концертные организации;
- слушатели и зрители концертных залов.

Специалист звукооператорского мастерства готовится к следующим видам деятельности:

- Звукооператорская технологическая деятельность (подготовка, хранение и воспроизведение фонограмм, озвучивание музыкальных программ и концертных номеров, театральные-зрелищных мероприятий; контроль и анализ функционирования систем звуковоспроизведения и звукозаписи концертного и студийного использования, вспомогательного технического оборудования; выбор необходимого набора, размещение, монтаж, наладка и настройка звукотехнического оборудования).

- Музыкально-творческая деятельность (изучение музыкального произведения, включая анализ и разработку его интерпретации совместно с исполнителем или руководителем творческого коллектива; запись и создание звучащего художественного

произведения).

- Организационно-управленческая деятельность (организация и творческое руководство процессом записи на звуконоситель музыкального произведения, монтажа фонограмм; управление средствами озвучивания студий звукозаписи, концертных залов, открытых и закрытых помещений).

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Специалист звукооператорского мастерства должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Специалист звукооператорского мастерства должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Звукооператорская технологическая деятельность.

ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.

ПК 1.2. Демонстрировать навыки записи, сведения и монтажа фонограмм.

ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.

ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.

ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.

ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.

ПК 1.7. Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.

ПК 1.8. Применять на практике основы знаний звукотехники и звукорежиссуры.

ПК 1.9. Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

Музыкально-творческая деятельность.

ПК 2.1. Анализировать музыкальное произведение в единстве и взаимообусловленности формы и содержания, историко-стилистических и жанровых предпосылок, метроритма, тембра, гармонии.

ПК 2.2. Воспроизводить художественный образ в записи на основе знаний специфики музыкального языка (ладовые, метроритмические, формообразующие, гармонические, фактурные свойства музыкального языка).

ПК 2.3. Работать в непосредственном контакте с исполнителем над интерпретацией музыкального произведения.

ПК 2.4. Аранжировать музыкальные произведения с помощью компьютера, использовать компьютерную аранжировку при звукозаписи.

ПК 2.5. Исполнять на фортепиано различные произведения классической, современной и эстрадно-джазовой музыкальной литературы.

Организационно-управленческая деятельность.

ПК 3.1. Применять базовые знания принципов организации труда с учетом специфики творческого коллектива.

ПК 3.2. Исполнять обязанности руководителя творческого коллектива, включая организацию его работы, планирование деятельности и анализ ее результатов.

ПК 3.3. Использовать базовые нормативно-правовые знания в деятельности специалиста в учреждениях и организациях образования и культуры.

ПК 3.4. Использовать различные приемы сбора и распространения информации с целью популяризации и рекламы деятельности учреждений (организация) образования и культуры.

ПК 3.5. Осуществлять управление процессом эксплуатации звукотехнического оборудования.

ПК 3.6. Разрабатывать комплекс мероприятий по организации и управлению рабочим процессом звукозаписи в условиях открытых и закрытых помещений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Время, отводимое на ГИА

Объём времени для подготовки и проведения аттестационных испытаний устанавливается в соответствии с ФГОС СПО по специальности и учебным планом.

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	3 нед.
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта (работы)	1 нед.
ГИА.02	Защита дипломного проекта (работы)	1 нед.
ГИА.03	Государственный экзамен	1 нед.

2.2 Необходимые условия допуска к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой программе подготовки специалистов среднего звена.

2.3 Содержание ГИА

Государственная итоговая аттестация включает:

1. дипломный проект (работу) – «Звукооператорское мастерство», включающий реферат и демонстрацию записей фонограмм с приложением экспликации;
2. государственный экзамен «Аранжировка музыкальных произведений по междисциплинарному курсу «Инструментоведение, инструментовка и аранжировка музыкальных произведений, компьютерная аранжировка».

Дипломный проект (работа) «Звукооператорское мастерство»

Дипломный проект (работа) в обязательном порядке включает две части:

- практическую – предоставление фонограммы и защита экспликации;
- теоретическую – написание реферата.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Тематика (формы) выпускных квалификационных работ студентов рассматриваются на заседании соответствующей предметно-цикловой комиссии. Закрепление тем дипломного проекта за студентами и назначение руководителей дипломного проекта утверждаются приказом директора колледжа.

Темы выпускных квалификационных работ

- Негативные аспекты многомикрофонной техники звукозаписи;
- Звукозапись вокала. От замысла к воплощению;
- Особенности звукозаписи сольного исполнения на инструменте струнно- смычковой группы;
- Роль личности исполнителя в формировании звукового образа;
- Звуковая трактовка оркестра народных инструментов, исторический взгляд;
- Формирование многоканальных систем звуковоспроизведения;
- Разработка музыкально шумовой партитуры драматического спектакля.

- История развития волнотабличного синтеза звука. Сверточные технологии в ресемплинге натуральных звуковых источников и звуковых процессов.
- Многодорожечная звукозапись. Эволюция аппаратных средств многодорожечной звукозаписи
- История развития аналогового синтеза звука. Программные виртуальные инструменты. Эмуляторы аналоговых синтезаторов.
- Эволюция элементов аппаратной части в дискотечной индустрии. Гигиена слуха. Проект озвучивания танцпола в соответствии с учётом принципов гигиены слуха.

Структура выпускной квалификационной работы:

- Титульный лист;
- Экспликация к фонограмме;
- Музыкально-шумовая партитура;
- Техническое задание;
- Исполнительская работа (краткая характеристика образа);
- Список литературы;
- Приложение:
 - фотоматериалы;
 - видеозапись мероприятия;
 - фонограмма.

Защита выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с графиком государственной итоговой аттестаций выпускников, утвержденным директором. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Практическая часть выпускной квалификационной работы проходит в форме демонстрации самостоятельно выполненных студентом звукозаписей с приложением экспликаций, раскрывающих технологические этапы их создания. Звукозаписи предоставляются в формате WAV 44100Hz/16bit.

Работы должны соответствовать следующим категориям:

- концертная звукозапись музыкального произведения;
- студийная звукозапись музыкального произведения;

Для публичной защиты выпускной квалификационной работы на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии выпускник предоставляет:

- фонограмму с приложением экспликации, оформленного в установленные сроки и в соответствии с нормативными требованиями;
- отзыв руководителя дипломной работы;
- презентационный видеоролик (трейлер).

Методика и критерии оценивания результатов выполнения и защиты дипломного проекта.

Результаты выполнения и защиты дипломного проекта определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

При утверждении оценки ГЭК руководствуется следующими критериями оценки работ:

"Отлично":

- соответствие представленной работы утверждённым требованиям;
- методическая или практическая актуальность выбранной темы;
- грамотное обоснование своих действий как специалиста;
- четкое изложение всех стадий технологического процесса;
- свободное и уверенное владение компьютерными звуковыми программами;
- знание технических характеристик используемого звукового оборудования;
- ясное видение художественного звукового образа, проявление творческой индивидуальности в его трактовке;
- умение логично и грамотно излагать материал теоретической части и отвечать на вопросы с использованием специальной терминологии.

"Хорошо":

- соответствие представленной работы утверждённым требованиям;
- методическая или практическая актуальность выбранной темы;
- грамотное обоснование своих действий как специалиста;
- недостаточно уверенное изложение стадий технологического процесса;
- свободное и уверенное владение компьютерными звуковыми программами;
- знание технических характеристик используемого звукового оборудования;
- ясное видение художественного звукового образа без проявления творческой индивидуальности в его трактовке;
- умение логично и грамотно излагать материал теоретической части и отвечать на вопросы с использованием специальной терминологии, но с неточностями в отдельных формулировках, ссылках, списках источников и литературы.

"Удовлетворительно":

- соответствие представленной работы утверждённым требованиям;
- методическая или практическая актуальность выбранной темы с нечетко поставленной проблемой, неявно выраженными целями и задачами;
- недостаточно грамотное обоснование своих действий как специалиста;
- неуверенное изложение стадий технологического процесса;
- неуверенное владение компьютерными звуковыми программами;
- общее знание технических характеристик используемого звукового оборудования;
- общее обозначение художественного звукового образа;
- неумение логично и грамотно излагать материал теоретической части и отвечать на вопросы с использованием специальной терминологии.

"Неудовлетворительно":

- несоответствие представленной работы утверждённым требованиям;
- неграмотное обоснование методической или актуальности выбранной темы;
- неграмотное обоснование своих действий как специалиста;
- неуверенное изложение стадий технологического процесса;
- неуверенное владение компьютерными звуковыми программами;
- слабое знание технических характеристик используемого звукового оборудования;
- общее обозначение художественного звукового образа;
- нелогичное и неграмотное изложение материала теоретической части;
- неграмотные формулировки ответов на вопросы.

Государственный экзамен «Аранжировка музыкальных произведений по междисциплинарному курсу «Инструментоведение, инструментовка и аранжировка музыкальных произведений, компьютерная аранжировка»

Государственный экзамен "Аранжировка музыкальных произведений" по междисциплинарному курсу " Инструментоведение, инструментовка и аранжировка музыкальных произведений, компьютерная аранжировка " определяет уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного междисциплинарного курса, установленное ФГОС СПО по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Вопросы для государственного экзамена разрабатываются преподавателями, рассматриваются на заседаниях соответствующих предметно-цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Предметно-цикловая комиссия определяет перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, которые разрешены к использованию на государственном экзамене.

Условия проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в форме устного экзамена с применением комплекта билетов. Экзамен проводится в специально подготовленном помещении.

На подготовку к ответу по билету отводится не более 1 академического часа; на ответ – не более ½ академического часа.

Сдача государственного экзамена проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Понятие оркестр. Виды оркестров. Рассадка групп.
2. Группа струнно-смычковых инструментов: происхождение, функциональное применение в оркестре, количественный состав. Основные технические и музыкально-выразительные возможности, (строй, диапазон, транспорт если есть, в каком ключе запись, тембровая характеристика по регистрам).
3. Группа деревянных духовых инструментов: происхождение, функциональное применение в оркестре, количественный состав. Основные технические и музыкально-выразительные возможности, (строй, диапазон, транспорт, если есть, в каком ключе запись, тембровая характеристика по регистрам).
4. Группа медных духовых инструментов: Функциональное применение в оркестре, количественный состав. Основные технические и музыкально - выразительные возможности, (строй, диапазон, транспорт, если есть, в каком ключе запись, тембровая характеристика по регистрам).
5. Группа ударных инструментов. Основные технические и музыкально – выразительные средства ударных инструментов (способы применения в оркестре, тембровая характеристика).
6. Партитура современно симфонического оркестра. Правила записи партитуры (расположение групп в партитуре). Клавир и его особенности.
7. Эстрадный ансамбль, типичные составы инструментов.
Партитура, дирекцион, особенности нотой записи.
8. Понятие музыкальной компьютерной аранжировки, возникновение и развитие.
9. Архитектура и способы построения музыкальных рабочих станций. Основные технические характеристики станций и их составных частей.
10. Перечень, классификация и использование музыкальных программ, применяемых в компьютерной аранжировке.

11. Понятие MIDI. Принцип работы стандарта MIDI. Стандарт GM (General MIDI), Стандарт GS (General Synth), Стандарт XG (eXtended General).
12. Виртуальные аппаратные средства. (VST-инструменты, плагины; DX- инструменты, плагины).
13. AU-инструменты, плагины). Синтезаторы, типы синтеза звука. Классификация плагинов обработки звука.

Практическая часть включает демонстрацию нотной партитуры авторской аранжировки, либо переложения, инструментовки музыкального произведения, выполненную посредством соответствующих компьютерных программ в печатном виде, а также демонстрацию звуковой фонограммы представленного произведения. К звуковой фонограмме прикладывается экспликация.

Методика и критерии оценивания результатов государственных экзаменов

Результаты государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

При утверждении оценки ГЭК руководствуется следующими критериями:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного ФГОС СПО;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- наличие собственной профессиональной позиции относительно ценностно-целевых ориентиров современного состояния в области культуры, самостоятельности в суждениях по предмету изложения;
- способность аргументировано представить профессионально значимые ценности;
- умение оппонировать, защищая свою профессиональную позицию;
- способность к профессиональной оценке социокультурной ситуации;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов, культура речи.

"Отлично" - студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по междисциплинарному курсу, умеет свободно ориентироваться в вопросах. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы практическими примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием профессиональных терминов и в связи с практическим опытом; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

"Хорошо" - студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по междисциплинарному курсу. Ответ полный и правильный, подтвержден практическими примерами, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием профессиональных терминов и в связи с практическим опытом, литературным языком.

"Удовлетворительно" - студент обнаруживает знание основного программного материала по междисциплинарному курсу, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала, связь с практическим опытом не прослеживается или отсутствует. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Профессиональная терминология используется недостаточно.

"Неудовлетворительно" - студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала по междисциплинарному курсу. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменяет обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии, практический опыт отсутствует.

2.4 Материально-техническое обеспечение

Для проведения государственной итоговой аттестации необходимы: концертный зал, звукозаписывающее оборудование, рояль, фонограмма, пульта, компьютер со специальной звуковой картой, пульт со встроенной обработкой звука 10-тиканальный, напольные мониторы, акустическая система с сабвуфером на стойках, элементы коммутации.

Перед государственной аттестацией производится подготовка помещения, проверка и настройка необходимой аппаратуры. Всем выпускникам предоставляется время для репетиций в зале, где проводится государственная аттестация.

3. ЛИТЕРАТУРА

Дипломный проект (работа) «Звукооператорское мастерство»

1. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм: учебное пособие / А. В. Севашко. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 432 с. — ISBN 978-5-97060-267-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140569>.
2. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии: учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. — 4-е, стер. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7389-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160198>.
3. Цоллер С. Создание музыки на ПК: от простого к сложному – СПб., 2003
4. Медников В. Основы компьютерной музыки – СПб., 2003
5. Рахманова Н. Н. Стиль звукозаписи. Джазовая музыка: учебное пособие / Н. Н. Рахманова. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5- 8114-3513-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113978>.
6. Севашко А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм: учебное пособие / А. В.

- Севашко. — Москва: ДМК Пресс, 2015. — 432 с. — ISBN 978-5-97060-267-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140569>.
7. Загуменнов, А. П. Компьютерная обработка звука / А. П. Загуменнов. — Москва: ДМК Пресс, 2006. — 384 с. — ISBN 5-89818-035-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1123>.
 8. Менеджмент и звукорежиссура музыкальных проектов: актуальные проблемы науки и практики: сборник / составители А. В. Крылова ; под редакцией А. Я. Селицкий. — Ростов-на-Дону: РГК им. С.В. Рахманинова, 2012. — 283 с. — ISBN 978-5-93365-052-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66265>.
 9. Васенина С. А. Музыкальная звукорежиссура. Моделирование пространства фонограммы: монография / С. А. Васенина. — Нижний Новгород: ННГК им. М.И. Глинки, 2016. — 112 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108439>.
 10. Матвеев Ю. В. Электротехника : учебное пособие / Ю. В. Матвеев. — Севастополь: СевГУ, 2020. — 129 с. — Текст: электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164929>.
 11. Ковель, А. А. Электротехника. Краткий курс: учебное пособие / А. А. Ковель. — Железногорск: СПСА, 2021. — 158 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170759>.

Государственный экзамен «Аранжировка музыкальных произведений по междисциплинарному курсу «Инструментоведение, инструментовка и аранжировка музыкальных произведений, компьютерная аранжировка»

1. Геварт, Ф. О. Руководство к инструментовке / Ф. О. Геварт. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5- 8114-8014-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177826>.
2. Попов, С. С. Инструментоведение: учебник / С. С. Попов. — 3-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7388— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160197>.
3. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. — 4-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5- 8114-7389-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160198>.