

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.05.2024 13:18:49  
Уникальный программный ключ:  
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет психолого-педагогического образования  
Кафедра психологии и педагогики дошкольного и начального образования

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.О.07.ДВ.01.02 «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА»**

Направление подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование  
Профиль программы «Психология и педагогика дошкольного образования»  
Автор(ы): к.п.н., доцент, доцент кафедры ППО Е. Д. Трофимова

Одобрена на заседании кафедры психологии и педагогики дошкольного и начального образования. Протокол от 19.01.2024 № 5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией ФППО НТГСПИ(ф)РГППУ. Протокол от 23.01.2024 № 3.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** — формирование у студентов системы музыкально-теоретических знаний и исполнительских умений как основы изучения музыкально-педагогических дисциплин

### **Задачи дисциплины:**

– способствовать освоению студентами системы теоретических знаний и явлений музыкально-системного порядка и исполнительских закономерностей развития музыкального произведения.

– развивать у студентов культуру музыкального мышления для осознанного овладения совокупностью музыкальных знаний необходимых для достижения в будущей профессиональной деятельности целей музыкально-эстетического воспитания детей

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Теория и практика музыкального искусства» является дисциплиной по выбору модуля 1 основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование «Психология и педагогика дошкольного образования».

Содержание программы обусловлено вводным и, одновременно, базовым характером дисциплины в процессе формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в сфере образования.

Теория и практика музыкального искусства» связаны с целым рядом дисциплин психолого-педагогического модуля., в рамках которого осуществляется становление ряда универсальных и общепрофессиональных компетенций. Непосредственно Теория и практика музыкального искусства» связана с такими дисциплинами, как «Педагогика», «Психология», «Практикум по отдельным видам музыкального искусства». При реализации содержания дисциплины необходимо рассмотрение материала в опоре на основные позиции дидактики и теории познания, на знания историко-теоретических аспектов музыкознания и элементарной теории музыки.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности	ОПК-6.Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ИОПК 6.1. ИОПК 6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
		ИОПК 6.2. ИОПК 6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, воспитания, развития обучающегося.
	ПК-14.Способен к психолого-педагогической деятельности по реализации образовательных программ дошкольного образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;	ИПК 14.1. Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие осуществление образовательного процесса в ОО; закономерности и принципы, методы, средства и формы осуществления образовательной деятельности; современные теории и технологии организации образовательной

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>деятельности; теоретические и технологические основы осуществления мониторинга результативности реализации образовательной программы; теоретические и технологические аспекты осуществления индивидуализации образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей обучающихся</p> <p>ИПК 14.2. Умеет осуществлять целеполагание и планирование образовательной деятельности в соответствии с реализуемой образовательной программой и индивидуальными особенностями обучающихся; применять методы и формы обучения, воспитания и развития в соответствии с реализуемой образовательной программой; использовать методы и средства оценки достижения обучающимися целевых ориентиров дошкольного образования</p> <p>ИПК 14..3. Владеет образовательными технологиями, позволяющими реализовывать образовательные программы в соответствии с ФГОС ДО</p>
	<p>ПК-15.Способен организовывать различные виды деятельности детей, осуществляемые в раннем и дошкольном возрасте: предметную, познавательно-исследовательскую, игру(ролевою, режиссерскую, с правилами), продуктивную, конструирование.</p>	<p>ИПК 15.1. Знает возрастные, психофизиологические особенности становления и развития различных видов деятельности детей дошкольного возраста; специфические задачи обучения, воспитания и развития, реализуемые посредством различных видов деятельности; современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей раннего и дошкольного возраста</p> <p>ИПК 15.2. Умеет организовывать различные виды деятельности детей раннего и дошкольного возраста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать условия для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности;</li> <li>- оказывать недирективную помощь и поддержку инициативы и самостоятельности детей в разных видах деятельности</li> </ul> <p>ИПК 15..3. Владеет технологиями организации различных видов деятельности; способами организации взаимодействия детей и взрослых в разных видах деятельности</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Кол-во часов
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>12</b>
Лекции	6
Практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>87</b>

<b>Подготовка к экзамену, сдача экзамена</b>	<b>9</b>
<b>Подготовка к зачету, сдача зачета</b>	

#### 4.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практич. занятия	Из них в интеракт. форме		
1	2	3	4	5	6	7
1. Стиль в музыке	4	2	-	-	2	Тест-опрос
2. Классификация музыкальных жанров	4	2	-	-	2	Тест-опрос
3. Музыкальная форма как звуковая реализация содержания	4	2			2	Тест-опрос
4. Музыкальный звук и его свойства.	6		2	2	4	Исполнительское задание
5. Метроритмическая основа музыки	6		2	2	4	Собеседование
6. Лад и его элементы	6		2	2	4	Собеседование
7. Тональность	6				6	
8. Интервалы	8				8	
9 Аккорды	8				8	
10. Динамика	8				8	
11. Культура звука. Принципы вокального звукообразования	8				8	
12 Хоровые партии, хоровые голоса и их характеристика	8	-			8	
13. Дирижирование как художественно-творческий процесс	8				8	
14. Дирижерские схемы	8				8	
15. Детские музыкальные инструменты: характеристика, классификация	8				8	
16. Партитура шумового оркестра	8	-			8	
Подготовка и сдача экзамена		-	-	-	<b>9</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>87</b>	

#### 4.3. Содержание дисциплины

##### Тема 1. Стиль в музыке

Содержательная характеристика понятия стиль. Дифференциация стилей отдельных художественных направлений. Характерные признаки художественного направления барокко. А. Вивальди, И. С. Бах и Г. Ф. Гендель - ярчайшие представители эпохи барокко. Классицизм XVII века. Просветительский классицизм XVIII. Ф. Куперен, Ж. Ф. Рамо – представители стилевого направления рококо. Венская классическая школа – художественное направление в европейской культуре XVIII – начала XIX века. Й. Гайдн, В. А. Моцарт и Л. ван Бетховен – представители венской классической школы. Романтизм – основные особенности стиля. Ф. Шуберт, Р. Вагнер, И. Брамс, Ф. Лист, Ф. Шопен, Н. Паганини - яркие представители романтизма в музыке. Реалистические черты в европейской музыке. М. И. Глинка – основоположник реалистической школы в русской музыке. Традиции М. И. Глинки в творчестве А. С. Даргомыжского, А. П. Бородина, М. П. Мусоргского, Н. А. Римского-Корсакова, П. И. Чайковского, С. В. Рахманинова. Реализм в музыке XX века. Особенности стиля в творчестве С. С. Прокофьева, Д. Д. Шостаковича,

Г.В. Свиридова, Р.К. Щедрина. Экспрессионизм – направление в европейском искусстве первой половины XX века.

### **Тема 2. Классификация музыкальных жанров**

Музыкальный жанр. Первичные и вторичные музыкальные жанры. Взаимосвязь первичных и вторичных жанров. Способы и условия бытования музыкальных жанров. Специфика камерных и концертных жанров. Вокальные и инструментальные музыкальные жанры. Виды произведения вокального жанра. Виды произведений инструментального жанра. Классификация музыкальных жанров по содержанию. Жанровые разновидности песни, танца и марша. Состав сюиты XVII-XVIII веков. Структура классической симфонии. Классическая соната. Циклическое вокальное или вокально-инструментальное произведение. Разновидность оперы XVIII столетия.

### **Тема 3. Музыкальная форма как звуковая реализация содержания**

Музыкальная форма и ее роль в композиторской практике. Гомофонические формы. Период как экспозиционный тип изложения. Части периода. Предложения. Фразы. Мотивы. Период единого строения. Простая двухчастная форма. Простая трехчастная форма. Сложная трехчастная форма. Вариационная форма. Методы варьирования. Рондо. Характерные черты эпизодов в форме рондо. Сонатная форма. Циклические формы. Полифонические формы. Имитация. Канон. Фуга. Композиционные элементы фуги. Ответ в композиции фуги. Противосложение. Интермедия. Основные разделы фуги.

### **Тема 4. Музыкальный звук и его свойства**

Музыка как вид искусства. Свойства музыкального звука. Темперированный строй. Звукоряд. Полутон и целый тон. Обозначение звуков по буквенной системе. Энгармонизм звуков. Диатонические и хроматические полутоны и целые тоны. Знаки альтерации. Дополнительные знаки к нотам, увеличивающие длительность звуков. Паузы. Запись музыки для фортепиано. Запись музыки для ансамбля и хора. Знаки сокращенного нотного письма. Из истории фортепианного исполнительства.

### **Тема 5. Метроритмическая основа музыки**

Ритм. Основное соотношение длительностей. Метр. Размер. Определение сильной и слабой доли. Простые метры и размеры. Синкопа. Затакт. Сложные метры и размеры. Значение темпа в музыке. Группировка длительностей в простых и сложных размерах. Агогические изменения ускорения темпа в музыке. Значение ритма, метра, темпа в музыке.

### **Тема 6. Лад и его элементы**

Основные лады. Звукоряд. Тетрахорды. Гамма. Цифровое обозначение. Последовательность тонов и полутонов в мажоре и в миноре. Главные ступени лада. Функциональные отношения между звуками лада. Центральный устой лада. Устойчивые ступени лада. Разрешение неустойчивых ступеней лада в устойчивые. Функциональное значение ступеней лада. Тоническое трезвучие. Приемы звукоизвлечения. Выразительные средства исполнения.

### **Тема 7. Тональность**

Основные признаки мажорного лада. Основные признаки минорного лада. Разновидности мажора. Разновидности минора. Ступени мажорного лада и их свойства. Ступени минорного лада и их свойства. Ключевые знаки альтерации. Родственные тональности. Одноименные тональности. Параллельные тональности. Квинтовый круг тональностей. Энгармонизм мажорных тональностей. Транспонирование. Значение минорного и мажорного лада в музыке.

### **Тема 8. Интервалы**

Два вида интервалов. Количественная величина интервала. Качественная характеристика интервала. Простые интервалы. Составные интервалы. Консонирующие интервалы. Диссонирующие интервалы. Обращение интервалов. Увеличенные и уменьшенные интервалы. Энгармоническое равенство интервалов.

Построение интервалов. Выявление количественной и качественной стороны интервалов. Анализ интервального строения в детских песнях. Слуховой анализ интервалов. Исполнение интервалов на фортепиано. Составление интервальных цепочек.

### **Тема 9 Аккорды**

Аккорд. Фонизм аккорда. Трезвучия. Тоны трезвучия. Обращение трезвучий. Септаккорд. Основные виды септаккорда. Названия обращений септаккорда.

Построение аккордов. Анализ музыкальных произведений. Слуховой анализ аккордов.

### **Тема 10 Динамика**

Основные динамические оттенки. Постепенное увеличение динамики. Постепенное затихание звучности. Выразительное значение динамических оттенков. Динамические оттенки и их связь с мелодическим развитием. Агогика, артикуляция, акцентировка. Исполнение детских пьес и песен из репертуара программы по музыкальному воспитанию.

### **Тема 11. Культура звука. Принципы вокального звукообразования**

Певческая установка. Певческое дыхание. Певческая опора. Грудобрюшное дыхание. Цепное дыхание. Атака звука. Навыки артикуляции. Роль согласных и гласных звуков в пении. Дикция. Ансамбль. Горизонтальный строй. Вертикальный строй. Правила интонирования ступеней лада. Значение мелодии в музыкальном произведении. Направление мелодического движения и его диапазон. Общее понятие о музыкальном синтаксисе. Построение. Цезура. Период. Предложение. Каденция. Фраза. Мотив. Фактура. Гомофонная фактура. Полифоническая фактура. Единство звукоизвлечения и двигательного-технического комплекса. Подчинение звуковой палитры художественному замыслу. Агогика, артикуляция, акцентировка, динамика, нюансировка, фразировка как объекты освоения элементов исполнения систем музыкальной выразительности

### **Тема 12. Хоровые партии, хоровые голоса и их характеристика**

Характеристика хоровых партий. Основные вокально-хоровые навыки. Особенности детского голоса. Рабочий диапазон детского голоса. Певческая установка. Цепное дыхание. Правила орфоэпии. Охрана и гигиена детского певческого голоса. Тембральная характеристика хорового голоса

### **Тема 13. Дирижирование как художественно-творческий процесс**

Метод жестовой импровизации и особенности его применения. Роль образно-смысловой установки в развитии коммуникативной выразительности жеста. Техника постепенного развития образа. Принципы составления «эмоциональных программ». Модели чувственного отношения к характеру музыкального произведения.

### **Тема 14. Дирижерские схемы**

Значение ауфтакта. Разновидности ауфтакта. Техника исполнения ауфтактов. Особенности исполнения приемов вступления и снятия. Метрическое тактирование. Специфика исполнения сильной и слабой доли.

Характеристика дирижерских схем. Дирижирование в двухдольном, трехдольном, четырехдольном размерах. Технические особенности исполнения ауфтактов в двухдольном, трехдольном, четырехдольном размерах. Затакт.

### **Тема 15. Детские музыкальные инструменты: характеристика, классификация**

Обучение детей игре на детских музыкальных инструментах. Характеристика музыкальных инструментов: классификация, требования к отбору. Способы и технические приемы игры на детских музыкальных инструментах. Методика и приемы обучения игре на детских музыкальных инструментах. Этапы разучивания музыкальных произведений.

### **Тема 16. Партитура шумового оркестра**

Технические приемы игры на детских музыкальных инструментах. Составление «эмоциональных программ» с включением детских духовых инструментов. Анализ

детских песен из репертуара программы по музыкальному воспитанию и исполнение их с элементами оркестровки на детских духовых и клавишных инструментах.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Теория и практика музыкального искусства» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов, при котором в ходе лекций раскрываются наиболее общие педагогические вопросы, формируются основы теоретических знаний по дисциплине, а на практических занятиях ведется работа по усвоению практических умений и музыкально-теоретических навыков. Лекционные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому в ходе лекций необходимо обращение к примерам, взятым из практики, включение проблемных вопросов и ситуаций.

Для формирования предусмотренных программой компетенций в ходе практических занятий необходимо использовать следующие технологии:

– игровое моделирование, благодаря которому студенты имеют возможность «проигрывать» ситуации своей будущей профессиональной деятельности, связанные с организацией работы по музыкальному развитию детей.

– обучение в сотрудничестве (обсуждением результатов работы на занятиях в группе);

– проектная деятельность (разработка музыкально-педагогического проекта).

В процессе освоения дисциплины предусмотрено интерактивное (диалоговое и дискуссионное) построение практических занятий:

– обсуждение, анализ и оценка выступлений студентов;

– обсуждение, анализ и оценка представленных разработок (проектов).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### *Основная литература:*

1. Алексеев, А. Д. Методика обучения игре на фортепиано : учебное пособие / А. Д. Алексеев. — 7-е. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-8379-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175489> (дата обращения: 12.07.2021).

2. Демченко, А. И. Азбука музыкального искусства. Краткий свод теоретических сведений : учебное пособие / А. И. Демченко. — Саратов : Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2017. — 50 с. — ISBN 978-5-94841-249-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73852.html> (дата обращения: 12.07.2021).

3. Способин, И. В. Элементарная теория музыки : учебник / И. В. Способин ; под редакцией Е. М. Двоскиной. — 10-е, испр. и доп. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2539-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126848> (дата обращения: 12.07.2021).

4. Трофимова, Е. Д. Теория и практика музыкального искусства [Текст] : / учеб. пособие. Е. Д. Трофимова – Нижний Тагил, 2018.

### *Дополнительная литература*

1. Живов, В. Л. Теория хорового исполнительства : учебник / В. Л. Живов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07337-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472258> (дата обращения: 13.07.2021).

2. Лебедев, А. Е. Теория музыкально-исполнительского искусства : учебно-методическое пособие / А. Е. Лебедев. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. — 320

с. — ISBN 978-5-8114-4921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130472> (дата обращения: 08.02.2021).

3. Серeda, В. П. Практический курс элементарной теории музыки : учебное пособие / В. П. Серeda, С. Ю. Лемберг, В. В. Иванов. — 3-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6465-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151846> (дата обращения: 12.07.2021).

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

Сетевые ресурсы:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 19.08.2020). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

2. GoogleАкадемия: научная электронная библиотека: сайт. URL: <https://scholar.google.ru/> (дата обращения: 19.08.2020). — Текст: электронный.

3. Виртуальный реабилитационный центр «особый ребенок» — [www.invaliddetstva.ru](http://www.invaliddetstva.ru).

4. Интернет-сайт «школьная пресса» является средством массовой информации — [www.schoolpress.ru](http://www.schoolpress.ru).

5. Официальный сайт издательства «Просвещение», где представлены каталог учебников и учебно-методической литературы издательства «Про-свещение», полезная информация для учителей, методистов; информация о новых учебниках и учебнометодических пособиях; методическая помощь; новости образования и учебного книгоиздания; информационно-публицистический бюллетень «Просвещение» — [www.prosv.ru](http://www.prosv.ru).

6. Официальный сайт Института художественного образования Российской академии образования. Режим доступа: <http://www.art-education.ioso.ru>.

7. Педагогическая библиотека — [www.pedlib.ru](http://www.pedlib.ru).

8. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>.

8. Сайт аналитического научно-методического центра «Развитие и коррекция» — [www.razvitkor.ru](http://www.razvitkor.ru).

9. Официальный сайт Института общего образования РАО. Режим доступа: <http://www.art.ioso.ru/index.php/>.

10. Сайт Всероссийского педсовета. Режим доступа: <http://www.pedsovet.alledu.ru>.

### **Информационные системы и платформы:**

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).

2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).

3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).

4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).

5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория № 109Б для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- комплект учебной мебели для обучающихся (25 посадочных мест);
- комплект мебели для преподавателя (1 рабочее место);
- технические средства обучения: ноутбук, телевизор, меловая доска, музыкальный центр, фортепиано, фонохрестоматия зарубежной и русской музыки 16-21 вв.;
- вспомогательные средства обучения: наборы учебно-наглядных пособий, раздаточные дидактические материалы;
- комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: кабинет 109 Б.

Помещения для самостоятельной работы:

Читальный зал (ауд. № 224В). Помещение для самостоятельной работы:

- комплект специализированной мебели (156 посадочных мест);
- компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (компьютер – 12 шт.);
- комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Кабинет информатики (компьютерный класс, ауд. № 201Аа). Помещение для самостоятельной работы:

- комплект учебной мебели для обучающихся (11 посадочных мест);
- компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (компьютер – 11 шт.);
- комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.