

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**  
**Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля**

---

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. первого проректора – проректора  
по учебной работе  
 С.И. Ивасишин  
17 марта 2022 г.  
Регистрационный № 11.03.21/240



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

---

(наименование учебной дисциплины)

программа подготовки специалистов среднего звена

11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение  
(код и наименование специальности)

квалификация  
техник

Санкт-Петербург  
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ОП.09) среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 31 марта 2022 г., протокол № 3.

Составители:

Преподаватели

 Д.М. Воробьева

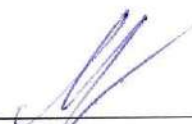
(подпись)

 О.В. Колбанева

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР

 Р.Х. Ахтреева


(подпись)

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 3 (математических и естественно-научных дисциплин)

09 февраля 2022 г., протокол № 6

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

 к.ф-м.н. Г.В. Линц

(подпись)

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля 16 февраля 2022 г., протокол № 4


Заместитель директора по учебной работе колледжа СПб ГУТ

 Н.В. Калинина

(подпись)

СОГЛАСОВАНО


Директор колледжа СПб ГУТ

 Т.Н. Сиротская

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД

 С.И. Ивасин

(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Инженерная и компьютерная графика**» является частью основной образовательной программы. Введена за счет вариативной части по согласованию с работодателем.

В программу включен тематический план и содержание учебной дисциплины, направленные на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- составлять и читать чертежи деталей, сборочных чертежей и схем;
- рационально использовать приемы работы чертежными инструментами и приспособлениями;
- выполнять эскизы, чертежи и схемы, используя компьютерную технику.

**знать:**

- правила разработки, выполнения, оформления конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов;
- основы теории и приемы построения ортогональных изображений на плоскости;
- стандарты ЕСКД;
- существующие графические пакеты, позволяющие решать графические задачи.

## **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66 часов**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44 часа**;  
самостоятельной работы обучающегося **22 часа**.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>66</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>44</i></b>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
лекции	<i>14</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>22</i></b>
<b><i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	4 семестр			
Раздел 1. Оформление чертежей. Геометрическое черчение.			18= 4+8ч.ПЗ +6ч.СР	
Тема 1.1. Основные сведения о ЕСКД. Правила оформления чертежей. 2+2ч.СР	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Занятие № 1. Основные сведения о ЕСКД. 1. ГОСТ 2.301-68 Основные и дополнительные форматы. 2. ГОСТ 2.302-68 Масштабы увеличения и уменьшения. 3. ГОСТ 2.303-68 Типы линий. 4. ГОСТ 2.304-81 Виды шрифтов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление титульных листов конспекта по дисциплине и рабочей тетради для упражнений.		2	
Тема 1.2. Основы компьютерной графики. 6ч.ПЗ+2ч.СР	Практические занятия:		6	
	1.1	Занятие № 2. Знакомство с графическим редактором КОМПАС Линии чертежа.		
	1.2	Занятие № 3. Построение геометрических примитивов. Редактирование чертежа.		
	1.3	Занятие № 4. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Режим построения по сетке. Выполнение чертежа деталей в трех проекциях. Построение трехмерной модели куба, параллелепипеда, пирамиды.		2	
Тема 1.3. Геометрические построения. 4 (2+2ч.ПЗ) +2ч.СР	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Занятие № 5. Геометрические построения. 1. Сопряжения. 2. Нанесение размеров ГОСТ 2.307-68.		
	Практическое занятие:		2	
	1.4	Занятие № 6. Чертеж плоской фигуры с элементами сопряжения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание контура плоской детали. Нанесение размеров.		2	
Раздел 2.			20=	

<b>Основы начертательной геометрии.</b>		<b>4+8ч.ПЗ +8ч.СР</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость. АксонOMETрические проекции. 6 (2+4ч.ПЗ) +4ч.СР</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1	<b>Занятие № 7. Методы проецирования</b> 1. Центральный и параллельный методы проецирования. 2. Проекция точки, отрезка, плоскости. 3. Аксонометрические проекции.	2
	<b>Практические занятия:</b>		
	2.5	<b>Занятие № 8.</b> Построение комплексного чертежа отрезков прямых.	4
	2.6	<b>Занятие № 9.</b> Нахождение точек на поверхности геометрических тел.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Следы плоскостей на комплексном чертеже. Построение изометрии и диметрии геометрических тел.		4
<b>Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостями. 4 (2+2ч.ПЗ) +2ч.СР</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1	<b>Занятие № 10. Способы преобразования чертежа.</b> 1. Метод вращения. 2. Метод совмещения. 3. Метод перемены плоскостей проекций.	2
	<b>Практическое занятие:</b>		
	2.7	<b>Занятие № 11.</b> Построение усеченного геометрического тела.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Построение развертки и аксонометрии усеченного геометрического тела.		2
<b>Тема 2.3. Проецирование моделей. 2ч.ПЗ+2ч.СР</b>	<b>Практическое занятие:</b>		
	2.8	<b>Занятие № 12.</b> Комплексный чертеж модели. Построение по двум проекциям третьей.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Построение аксонометрии модели.		2
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</b>			<b>20= 4+10ч.ПЗ +6ч.СР</b>
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2

Изображения – виды, разрезы, сечения. 6 (2+4ч.ПЗ) +2ч.СР	1	Занятие № 13. Изображения – виды, разрезы, сечения. 1. ГОСТ 2.305-68 - Основные виды. 2. Простые и сложные разрезы. 3. Сечения.			2
	Практические занятия:			4	
	3.9	Занятие № 14. Построение по аксонометрии комплексного чертежа модели с применением разрезов.			
	3.10	Занятие № 15. Построения трех сечений вала.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Нанесение размеров на комплексном чертеже.			2	
Тема 3.2. Резьба. Резьбовые соединения. 4 (2+2ч.ПЗ) +2ч.СР	Содержание учебного материала:			2	2
	1	Занятие № 16. Резьба. Резьбовые соединения. 1. Классификация резьбы. 2. ГОСТ 2.311-81 - Изображение и обозначение резьбы на чертежах.			
	Практическое занятие:			2	
	3.11	Занятие № 17. Эскиз технической детали с резьбой.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Применение разрезов и нанесение размеров.			2	
	Тема 3.3. Чтение сборочных чертежей. Деталирование. 4ч.ПЗ+2ч.СР	Практические занятия:			4
3.12		Занятие № 18. Составление сборочного чертежа из двух деталей. Спецификация – назначение и порядок заполнения.			
3.13		Занятие № 19. Выполнение рабочего чертежа детали.			
Самостоятельная работа обучающихся: Особенности выполнения сборочного чертежа, условности и упрощения.			2		
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.				8= 2+4ч.ПЗ +2ч.СР	
Тема 4.1. Схемы. Правила выполнения электрических схем. 6 (2+4ч.ПЗ)	Содержание учебного материала:			2	
	1	Занятие № 20. Электрические схемы. 1. Виды и типы схем ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.702-75. 2. Обозначения условные графические в схемах ГОСТ 2.721-2.753-84.			
	Практические занятия:				



<b>+2ч.СР</b>	4.14	<b>Занятие № 21.</b> Выполнение структурной схемы.		
	4.15	<b>Занятие № 22.</b> Выполнение принципиальной схемы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Буквенно-позиционные обозначения элементов схемы ГОСТ 2.710-84.		2	
	<b>Всего: 44 (14+30ч.ПЗ)+22ч.СР</b>		<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы требует наличие учебного кабинета Компьютерного моделирования

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- печатные/электронные демонстрационные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор,
- доска интерактивная

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные издания и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **Основные источники:**

1. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Теоретический курс и тестовые задания /В.П.Большаков, А.В.Чагина. - Санкт- Петербург: БХВ-Петербург, 2016.
2. Василенко, Е.А. Техническая графика: учебник для студ. учреждений СПО/ Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2019.
3. Вышнепольский, И.С. Черчение: учебник для студ. учреждений СПО/И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский. - 3-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2021.
4. Королёв, Ю. Начертательная геометрия и графика: учебное пособие/Ю.Королёв, С.Устюжанина. - СПб.: Питер, 2019.
5. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник/А.А.Чекмарев. - М.: Инфра-М, 2021.

##### **Дополнительные источники:**

1. Баранова, И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика: учебное пособие/И.В.Баранова. - Саратов: Профобразование, 2017.
2. Исаев, И. А. Инженерная графика: рабочая тетрадь: учебное пособие для студ. учреждений СПО. Ч. 1 /И.А.Исаев. - 3-е изд. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.
3. Исаев, И. А. Инженерная графика: рабочая тетрадь: учебное пособие для студ. учреждений СПО. Ч. 2 /И.А.Исаев. - 3-е изд. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018.
4. Конакова, И.П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: учебное пособие/ И.П.Конакова, И.И.Пирогова. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.
5. Куликов, В. П. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений СПО/ В.П.Куликов, А.В.Кузин. - М. : ФОРУМ, 2009.
6. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие/ Н.М.Колесниченко, Н.Н. Черняева. - М.: Инфра-Инженерия, 2018.
7. Сальков, Н.А. Начертательная геометрия. Основной курс: учебное пособие/ Н.А.Сальков. - М.: ИНФРА-М, 2019.
8. Сальков, Н.А. Черчение для слушателей подготовительных курсов: учебное пособие/ Н.А.Сальков. - М.: ИНФРА-М, 2020.

**Периодические издания:**

1. Геометрия и графика.

**Интернет-ресурсы:**

1. РОССТАНДАРТ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]: официальный сайт. Каталог стандартов. - Режим доступа: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>, свободный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал. Инженерная графика [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://window.edu.ru/catalog?p\\_rubr=2.2.75.31](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31), свободный.
3. РАГС - российский архив государственных стандартов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rags.ru/>, свободный.
4. Схемы электрические принципиальные [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/сост. О.А.Волжанова; Удмуртский гос. университет. – Ижевск, 2012. - Режим доступа: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/10036/2012629new.pdf?sequence=4>, свободный.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
составлять и читать чертежи деталей, сборочных чертежей и схем;	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
рационально использовать приемы работы чертежными инструментами и приспособлениями;	экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
выполнять эскизы, чертежи и схемы, используя компьютерную технику.	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
правила разработки, выполнения, оформления конструкторской документации;	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
способы графического представления	экспертная оценка на практическом занятии;

пространственных образов;	тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
основы теории и приемы построения ортогональных изображений на плоскости;	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
стандарты ЕСКД;	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
существующие графические пакеты, позволяющие решать графические задачи.	экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы

## 5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	<b>Название практических занятий, лабораторных работ</b>
<b>Уметь:</b> - составлять и читать чертежи деталей, сборочных чертежей и схем.	Построение комплексного чертежа отрезков прямых. Нахождение точек на поверхности геометрических тел. Построение усеченного геометрического тела. Построение по двум проекциям третьей. Построение по аксонометрии комплексного чертежа модели с применением разрезов. Построения трех сечений вала. Составление сборочного чертежа из двух деталей. Эскиз технической детали с резьбой. Выполнение рабочего чертежа детали. Выполнение структурной схемы. Выполнение принципиальной схемы. Контрольная работа. Выполнение кодированной схемы.
<b>Знать:</b> - правила разработки, выполнения, оформления конструкторской документации; - основы теории и приемы построения ортогональных изображений на плоскости - стандарты ЕСКД.	Тема 1.1. Основные сведения о ЕСКД. Правила оформления чертежей. Тема 2.1. Методы проецирования. Тема 2.4. Проецирование моделей. Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения. Тема 3.2. Резьба. Резьбовые соединения. Тема 3.3. Чтение сборочных чертежей. Деталирование. Тема 4.1. Схемы. Правила выполнения электрических схем.
<b>Самостоятельная работа:</b>	Оформление титульных листов конспекта по дисциплине и рабочей тетради для упражнений Следы плоскостей на комплексном чертеже. Построение аксонометрии модели.

	<b>Название практических занятий, лабораторных работ</b>
	Нанесение размеров на комплексном чертеже. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу. Буквенно-позиционные обозначения элементов схемы ГОСТ 2.710-84.
Уметь: - рационально использовать приемы работы чертежными инструментами и приспособлениями.	Чертеж плоской фигуры с элементами сопряжения. Построение усеченного геометрического тела.
Знать: - способы графического представления пространственных образов.	Тема 1.3. Геометрические построения. Тема 2.2. Аксонометрические проекции. Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями.
<b>Самостоятельная работа:</b>	Вычерчивание контура плоской детали. Нанесение размеров. Построение изометрии и диметрии геометрических тел. Построение развертки и аксонометрии усеченного геометрического тела.
Уметь: - выполнять эскизы, чертежи и схемы, используя компьютерную технику.	Линии чертежа. Построение геометрических примитивов. Редактирование чертежа. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров.
Знать: - существующие графические пакеты, позволяющие решать графические задачи.	Тема 1.2. Основы компьютерной графики.
<b>Самостоятельная работа:</b>	Режим построения по сетке. Выполнение чертежа деталей в трех проекциях. Построение трехмерной модели куба, параллелепипеда, пирамиды.

Приложение 1.

### **Информационные ресурсы, используемые при выполнении самостоятельной работы\***

\*рекомендуется пользоваться Интернет-ресурсами при самостоятельной работе по всем разделам дисциплины

#### **4 семестр**

<b>№ занятия</b>	<b>Рекомендуемые учебные издания</b>
Занятие № 1	[1] с. с. 57- 68
Занятие № 2	[1] с. с. 57 -68, 200-212
Занятие № 3	[1] с. с. 57-68, 214-243
Занятие № 4	[1] с. с. 57– 68, 179 -193, 214-243
Занятие № 5	[1] с. с. 57– 68, 179 -193, 214-243
Занятие № 6	[1] с. с. 57– 68, 179 -193, 254-266
Занятие № 7	[1] с. с. 8-16
Занятие № 8	[1] с. с. 81 – 84, с. 87- 97
Занятие № 9	[1] с. с. 81 – 84, с. 87-97

Занятие № 10	[1] с. с. 25-44
Занятие № 11	[1] с. с. 14-16, 25 – 44
Занятие № 12	[1] с. с. 81-85
Занятие № 13	[1] с. с. 69 – 84, 86 – 97
Занятие № 14	[1] с. с. 69 – 84, 86 – 97
Занятие № 15	[1] с. с. 75 – 78
Занятие № 16	[1] с. с. 69-84, 81-85, 112-116
Занятие № 17	[1] с. с. 98- 110
Занятие № 18	[1] с. с. 141- 157
Занятие № 19	[1] с. с. 141-157
Занятие № 20	[1] с. с. 159-167
Занятие № 21	[1] с. с. 159-167
Занятие № 22	[1] с. с. 159-167