

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ А.Л. Зайцева

«30» мая 2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
СПЦ.05 Основы проектирования (инженерная графика)**

Специальность: 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)

Квалификация: специалист по театральной и аудиовизуальной технике

Форма обучения: очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения № 1096 от 12.12.2022 по специальности 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)
- на основании Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)

Составитель(и):

Качурина А.И. (ФИО)

Лозовская В.П. (ФИО)

Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общеобразовательных и общетехнических дисциплин «30» мая 2023 года, протокол №9

Председатель ЦМК /Т.С.Михайлова/.

Рабочая программа согласована:

Зам. директора __ / З.Х. Шогенова /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА)

1.1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ по специальности 55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам).

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Проводить предпроектный анализ для разработки художественно-технического проекта зрелищных мероприятий.

ПК 1.2. Осуществлять художественно-техническое проектирование зрелищных мероприятий с учетом современных тенденций в области искусства, требований эстетики и эргономики, а также актуальных технологий и материалов.

ПК 1.3. Подготавливать макеты моделей, компоновочных чертежей, перспективных изображений разрабатываемых художественно-конструкторских проектов.

ПК 2.5. Оформлять документацию для технического обеспечения зрелищных мероприятий.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных

	<p>ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); пользоваться профессиональной технической документацией зрелищных мероприятий на государственном и иностранных языках в области проектирования; применять специализированное программное обеспечение на стадии проектирования; анализировать результаты проектирования; применять акустические расчеты для зрительных залов различного назначения; выполнять чертежи и прочностные расчеты декорационного оформления зрелищных мероприятий;</p>	<p>сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; правила чтения текстов профессиональной направленности; стандартов ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и нормативных документов; особенностей структурных схем зрительных залов различного назначения; основные положения разработки и оформления конструкторской и технологической документации; способы графического представления пространственных образов; принцип построения чертежей и схем с помощью графических редакторов; основные положения разработки и оформления технической документации; требования нормативной технической документации в области экранных искусств; возможности прикладного программного обеспечения, используемого при оформлении технической документации</p>
--	---	---

	<p>оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; применять требования нормативных отраслевых стандартов к составу и оформлению технической документации; оформлять техническую документацию с помощью специализированного программного обеспечения</p>	
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Форма контроля: Диффер. зачет в 3 семестре на базе основного общего образования Диффер. зачет в 1 семестре на базе среднего общего образования	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
Форма контроля: Диффер. зачет в 3 семестре на базе основного общего образования Диффер. зачет в 1 семестре на базе среднего общего образования	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы проектирования» (Инженерная графика)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		4	
Тема 1.1 Оформление чертежей. Тема 1.2 Геометрические построения	Практическое занятие. Стандарты оформления чертежей. Форматы (ГОСТ 2.301-68). Шрифты (ГОСТ 2.304-81). Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Правила оформления надписей на чертежах. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Основная надпись (ГОСТ 2.104-2006). Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-2011). Деление окружности на равные части. Сопряжение линий.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5
	Практическое занятие Графическая работа «Контур детали»	2	
	Самостоятельная работа Изучение правил оформления чертежей и технической документации по ЕСКД.	2	
Раздел 2 Основы проекционного черчения		8	
Тема 2.1 Методы проекций. Виды проецирования	Практическое занятие Методы проекций. Виды проецирования: центральное и параллельное. Плоскости проекций. Проецирование предметов на 3 плоскости проекций	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 2.2	Практическое занятие Графическая работа «Проекции геометрических тел»	1	
	Самостоятельная работа Завершение графической работы «Проекции геометрических тел»	2	
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Практическое занятие Общие понятия об аксонометрических проекциях. (ГОСТ 2.317-2011) Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Выполнение упражнения «Аксонометрические проекции»	2	
	Самостоятельная работа. Завершить упражнение «Аксонометрические проекции»	2	
Тема 2.4 Построение комплексных чертежей.	Практическое занятие Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и аксонометрическим изображениям. Практические работы Построение комплексного чертежа по наглядному изображению. Построение по двум проекциям третьей	4	
	Самостоятельная работа. Завершить графические работы.	4	
3. Машиностроительное черчение.		16	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	<p>Самостоятельная работа Проработка глав учебной литературы по теме: «Машиностроительный чертеж, его назначение. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды изделий. Виды конструкторской документации».</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5
Тема 3.2. Изображения - виды, разрезы, сечения.	<p>Практическое занятие Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный) и наклонный. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах. Выполнение чертежей с применением простых разрезов. Выполнение чертежей с применением сложных разрезов. Выполнение сечений.</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа Завершить графические работы.</p>	3	
Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия.	<p>Практическое занятие Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы (по форме профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей. Эскизы деталей и рабочие чертежи.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа Вычерчивание эскиза детали с резьбой.</p>	1	
Тема 3.4. Чтение и детализирование сборочного чертежа.	<p>Практическое занятие Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел). Рабочий чертеж детали</p>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	по сборочному чертежу.		
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.		4	
Тема 4.1 Электрические схемы по специальности.	Практическое занятие Типы схем в зависимости от назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, электрические и др. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение электрических схем по специальности.	2	
Тема 4.2. Элементы строительного черчения.	Практическое занятие Виды и особенности строительных чертежей. Чертежи зданий: планы, разрезы. Условные изображения на строительных чертежах.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Итого:		51	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы должны быть предусмотрены следующие условия:

Реализация учебной дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» требует наличия:

Кабинета инженерной графики № 416
Кабинета компьютерной графики № 514

Оборудование учебного кабинета:

- экран sactus triscreen 84 на штативе-1;
- проектор Optoma X341 -1 шт.;
- компьютер КРУ Intel PE 8400 Core2 Duo -1 шт.;
- комплект учебной мебели;
- комплект дидактических материалов.
- компьютер в сборе: «Системный блок «Монко Надёжный» - 10 компл.;
- комплект учебной мебели;
- комплект дидактических материалов.

Кабинет для самостоятельной подготовки №204Б (СПб, Правды, дом 20, 2 этаж).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972>
2. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>
3. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>

Дополнительная литература

4. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей и узлов	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка качества выполнения и оформления графических работ

использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых, расчетно-графических и дипломных работ.	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
Усвоенные знания:	
правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации	Оценка результатов тестирования по темам занятий
способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Оценка результатов тестирования по темам занятий
законы, методы и приемы проекционного черчения	Оценка результатов тестирования по темам занятий
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Оценка результатов тестирования по темам занятий
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Оценка результатов тестирования по темам занятий
технику и принципы нанесения размеров	Оценка результатов тестирования по темам занятий
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Оценка результатов тестирования по темам занятий

4.2 Критерии оценки знаний студентов по дисциплине «Инженерная графика».

Объекты оценивания:

- Графическая работа – чертёж или эскиз;
- Дифференцированный зачет – ответы на контрольные вопросы, портфолио

Оценивание выполнения графических работ

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления на чертеже формы и размеров вычерчиваемого изделия;

- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений чертежа).
- соответствие элементов чертежа или эскиза требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД (толщина и правильность нанесения линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т. п.);
- гармоничное расположение видов и изображений на чертеже и эскизе (правильность выбора масштаба, соблюдение отступов между видами и рамкой чертежа и т. п.);

Правильность выполнения работы (результативность) оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «5» (отлично) ставится, если студент

- самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет графическую работу;
- чертежи читает свободно;
- при необходимости умеет пользоваться справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если студент

- самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если студент

- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём только с помощью преподавателя;
- при выполнении чертежей допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если студент

- не выполнил обязательную графическую работу;
- чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя, систематически допуская существенные ошибки.