

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«Сибирский государственный институт искусств имени  
Дмитрия Хворостовского»

*Приложение 2 к рабочей программе*

Методические рекомендации по освоению дисциплины  
**КОНСТРУИРОВАНИЕ**  
для обучающихся по программам направления подготовки  
**54.03.01 ДИЗАЙН**  
профиль «Дизайн среды»

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра «Дизайн» Порчайкин А.И.

Доцент кафедры, кафедра «Дизайн» Иванен И.В.

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Методические указания по освоению дисциплины «Конструирование» разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды и рабочей программой дисциплины.

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

В современных условиях одним из важнейших требований к специалисту высокого уровня является умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке научной и культурной информации.

Приступая к изучению дисциплины «Конструирование», студенты должны ознакомиться с рабочей программой дисциплины, настоящими методическими указаниями, фондом оценочных средств. А также с учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке ФГБОУ ВО СГИИ, получить доступ в электронные библиотечные системы, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

## **2. ХАРАКТЕР РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ («СЦЕНАРИЙ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ»)**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Систематические занятия с педагогом и самостоятельный труд при регулярной проверке качества выполнения домашних заданий.
2. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
3. По завершении отдельных заданий показывать выполненные работы преподавателю.

В таблице 1 перечислены темы для практических занятий студентов по каждому из разделов.

1-й семестр

/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (дидактические единицы) описание и объяснение процесса обучения и условия его реализации;
.	Шрифты.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие чертежа в конструировании;</li> <li>2. Виды, характеристики, отличительные свойства чертежа;</li> <li>3. Форматы чертежного листа;</li> <li>4. Шрифты и их принцип нанесения на чертеж;</li> <li>5. Оформление чертежей: виды линий, шрифт, надписи на чертежах, размеры.</li> <li>6. На основе выбранного текста обучающийся должен грамотно разместить текстовую информацию в заданный формат. Соблюдать все нормы построения шрифта.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
.	Эргономический объект (стул).	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие чертежа в конструировании;</li> <li>2. Виды, характеристики, отличительные свойства чертежа;</li> <li>3. Форматы чертежного листа;</li> <li>4. Шрифты и их принцип нанесения на чертеж;</li> <li>5. Геометрические построения: проведение и деление прямых линий, построение и деление углов, окружности, сопряжение линий, построение циркульных и лекальных кривых.</li> </ol> <p>Оформление чертежей: виды линий, шрифт, надписи на чертежах, размеры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. На основе выбранного объекта (стула) обучающийся переводит объект из объема в виды, план. Начальной точкой отсчета служит стандартный размер высоты посадочного места, 450 мм.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
.	Альбом узлов деревянных конструкций	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о деревянных узлах;</li> <li>2. Условные обозначения на чертежах: покрытия, материалы;</li> </ol>

	й.	<p>3. Функциональные особенности деревянных узлов и принцип их действия.</p> <p>4. Изучить материал, необходимый для понимания свойств дерева. Создать альбом как итог реализации сбора информации, который в будущем обучающийся может использовать как шпаргалку и который поможет предмету Конструирование в качестве дополнительной информации для разработки проектов. Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
	Деревянная беседка со встроенным оборудованием.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды деревянных сооружений и предъявляемые к ним требования;</li> <li>2. Влияние конструкции на образное решение;</li> <li>3. Формирование деревянной беседки: форма, детали;</li> <li>4. Конструктивные особенности фундамента деревянной беседки;</li> <li>5. Конструктивные особенности деревянной крыши;</li> <li>6. Состав чертежной документации объекта (беседки): планы, виды, разрезы, сечения</li> <li>7. Построение аксонометрических моделей.</li> <li>8. Изучить материал, необходимый для понимания свойств дерева. Создать альбом как итог реализации сбора информации, который в будущем обучающийся может использовать как шпаргалку и который поможет предмету Конструирование в качестве дополнительной информации для разработки проектов. Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</li> </ol>

*2-й семестр*

	Малый сад.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы ландшафтного проектирования;</li> <li>2. Основные стилевые направления в садово-парковом искусстве;</li> <li>3. Типология малых садов;</li> <li>4. Условные обозначения на чертежах: покрытия, материалы;</li> <li>5. Особенности композиций малого сада;</li> <li>6. Мебельное оборудование малого сада;</li> </ol>
--	------------	---

		<p>7. Естественное и искусственное освещение малого сада;</p> <p>8. Состав чертежной документации малого сада: генеральный план благоустройства и озеленения, разбивочный чертеж, дендрологический план, схема садового освещения. Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
	Загородный жилой дом.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы жилых пространств;</li> <li>2. Функциональные зоны в жилом пространстве;</li> <li>3. Правила при проектировании жилых пространств;</li> <li>4. Эргономика. Проектирование оборудования и мебели для жилых пространств;</li> <li>5. Форма и назначения мебели;</li> <li>6. Взаимодействие человека с предметной средой;</li> <li>7. Состав чертежной документации загородного жилого дома: фасады загородного жилого дома (не меньше 2-х), план первого этажа, план второго этажа, разрез загородного жилого дома, план фундамента загородного жилого дома, план раскладки панелей перекрытия, план кровли, план стропил, развертки;</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>

### 3-й семестр

	Альбом узловых соединений внутриквартирных лестниц.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о лестничных узлах;</li> <li>2. Условные обозначения на чертежах: покрытия, материалы.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.</p>
	Внутриквартирная лестница в загородном жилом пространстве.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды лестниц;</li> <li>2. Взаимодействие лестницы с жилым пространством;</li> <li>3. Компоненты лестницы;</li> <li>4. Расчет размеров и проектирование лестниц.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Изобразительные приемы: упрощение и членение формы,</p>

		<p>наложение и совмещение контуров, ограниченная палитра.  <u>Подача:</u> формат 50x70см.  <u>Материал:</u> темпера, гуашь, бумага.</p>
.	Камин.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды каминов;</li> <li>2. Конструктивная структура камина;</li> <li>3. Роль камина в формировании пространства;</li> <li>4. Взаимодействие камина с жилым пространством;</li> <li>5. Компоненты камина;</li> <li>6. Расчет размеров и проектирование каминов;</li> <li>7. Арматура и оборудование.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>

*4-й семестр*

.	Торговое оборудование.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Торговое пространство (торговый зал);</li> <li>2. Торговое, выставочное оборудование;</li> <li>3. Типы торговых помещений;</li> <li>4. Классификация торгового оборудования;</li> <li>5. Типы торгового оборудования (витрины, стеллажи, прилавки, манекены, административные стойки, холодильники);</li> <li>6. Стандартные габариты торгового оборудования;</li> <li>7. Размеры тела взрослых, детей и пожилых (статические и динамические, в соответствующей одежде и/или со средствами индивидуальной защиты);</li> <li>8. Взаимодействие человека с предметной средой;</li> <li>9. Система для изготовления торгового оборудования;</li> <li>10. Расчет размеров и проектирование торгового оборудования.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
.	Многочисленная стойка в	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о стойках ресепшн;</li> <li>2. Типы стоек ресепшн (стойки угловые и п-образные, стойки фигурные, стойки с перфорацией и металлопластиком,</li> </ol>

	общественном интерьере.	<p>стойки со стеклом, стойки эксклюзивные (стойки классические);</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Элементы многофункциональной стойки;</li> <li>4. Взаимодействие стойки с общественным пространством;</li> <li>5. Расчеты размеров стойки ресепшн;</li> <li>6. Размеры тела взрослых, детей и пожилых (статические и динамические, в соответствующей одежде и/или со средствами индивидуальной защиты).</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3.</p>
--	-------------------------	--

*5-й семестр*

	Проект купе класса люкс для поезда дальнего следования	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семикупейный вагон-люкс;</li> <li>2. Вместимость вагона-люкса;</li> <li>3. Система элементов вагона-люкс;</li> <li>4. Трансформация элементов;</li> <li>5. Компоненты вагона-люкса;</li> <li>6. Моделирование формы и структуры пространства на основе исследования законов передвижения, скопления и других действий функционирующих в нем людей;</li> <li>7. Динамические узлы;</li> <li>8. Механические соединения.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3, Цветографическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 100X70см (1шт.)</p>
	Мобильная мини-гостиница.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды мобильных мини-гостиниц;</li> <li>2. Основные требования в проектировании пространства в мини-гостиницах;</li> <li>3. Компоненты мобильной гостиницы;</li> <li>4. Система трансформации;</li> <li>5. Моделирование формы и структуры пространства на основе исследования законов передвижения, скопления и других действий функционирующих в нем людей;</li> </ol>

		<p>6. Систематизация форм оборудования и предметного наполнения по критерию «стабильность-подвижность»;</p> <p>7. Динамические узлы;</p> <p>8. Механические соединения.</p> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3, Цветографическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 100X70см (1шт.)</p>
--	--	---

*6-й семестр*

	Альбом узловых соединений выставочного оборудования, экспозиционного модуля.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформация элементов выставочного оборудования;</li> <li>2. Основные сведения о динамичных узлах;</li> <li>3. Механические соединения для проектирования выставочного оборудования.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.</p>
	Экспозиционный выставочный модуль (оборудование).	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформация, трансформирующиеся перегородки, трансформирующийся модуль;</li> <li>2. Встроенное оборудование;</li> <li>3. Моделирования формы и структуры пространства на основе исследования законов передвижения, скопления и других действий функционирующих в нем людей;</li> <li>4. Систематизация форм оборудования и предметного наполнения по критерию «стабильность-подвижность»;</li> <li>5. Динамические узлы;</li> <li>6. Механические соединения.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3, Цветографическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 50X70см (1шт.)</p>

*7-й семестр*



	Альбом узловых соединений механических модулей.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформация элементов механических модулей;</li> <li>2. Основные сведения о динамичных узлах;</li> <li>3. Механические соединения для проектирования робота.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.</p>
	Механический робот.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «робот»;</li> <li>2. Функциональные особенности роботов;</li> <li>3. Особенности механизма роботов;</li> <li>4. Основные сведения о динамичных узлах;</li> <li>5. Механические соединения для проектирования.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3, Цветографическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 100X70см (1шт.)</p>

### 8-й семестр

	Выпускная квалификационная чертежная документация на заданную тему.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тематика выпускных квалификационных работ определяется индивидуально в соответствии с требованием проектного решения и способностями обучающихся.</li> </ol> <p>Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.</p>
--	---	---

## 3. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В таблице 2 показана тематика самостоятельной работы по разделам

Таблица 2

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
	Все разделы	При изучении курса «Конструирование» следует выполнять следующие виды самостоятельной работы:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучать интерфейс и общие положения программы, основы моделирования. <i>3D Studio Max, AutoCAD и ArchiCAD.</i></li> <li>– Работать с чертежной документацией.</li> <li>– Моделировать эргономические объекты.</li> <li>– Вычерчивать аксонометрии объектов.</li> <li>– Вычерчивать планы, виды и разрезы.</li> <li>– Вычерчивать узловые и механические соединения.</li> <li>– Объединять чертежную документацию и 3д визуализацию в графические листы. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать все части чертежной документации.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

#### **4. СОВЕТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕМУ, ПРОМЕЖУТОЧНОМУ И ИТоговОМУ КОНТРОЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация и экзамены.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзаменам у студента должен быть планомерно накопленный «багаж» исполнительского мастерства, данный по указанию преподавателя в течение семестра.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением учебного материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

Посещение занятий, выполнение домашних заданий.

Самостоятельное изучение рекомендуемой литературы по каждой теме.

Требования по изучению и работе по темам, при сохранении принципа регламентации не являются жёсткой схемой и предполагают вариативную трактовку, изменения и дополнения.

При подготовке к просмотру (экзамену) студенту целесообразно использовать результаты самостоятельной подготовки по курсу, установочные рекомендации.

Структура изучения дисциплины «Конструирование» предусматривает следующие формы контроля:

– **промежуточный контроль** - проводится в форме просмотра заданий. Задания в полном объеме сдаются во время сессии. При выполнении самостоятельных заданий не допускается копирование и плагиат.

– **итоговый контроль** проходит в виде зачета в конце 1-8-го семестров, на итоговом кафедральном и ректорском просмотре.