

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: ректор

Дата подписания: 14.10.2021 11:41:39

Уникальный программный ключ:

3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

Факультет дизайна и моды

Кафедра дизайна

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

от « 18 »

февраля

**С.С. Юров**

2021 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.02 «СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

**Для направления подготовки:**

54.03.01 «Дизайн»

(уровень бакалавриата)

Программа прикладного бакалавриата

**Вид профессиональной деятельности:**

Проектная

**Профиль:**

Архитектурная среда и дизайн

**Форма обучения:**

(очная)

Разработчик (и): Савинкин В.В. – доцент кафедры дизайна, член Союза дизайнеров России, член Союза архитекторов России, Лауреат Гос.премии.

«22» января 2021г.



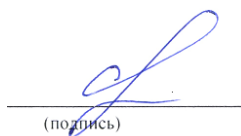
(подпись)

/В.В. Савинкин/

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

СОГЛАСОВАНО:

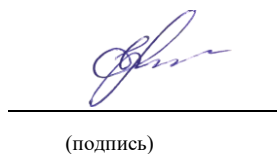
И.о. декана факультета ФДМ



(подпись)

/ В.В. Самсонова/

Заведующая кафедрой  
разработчика РПД



(подпись)

/ Е.А. Дубоносова /

Протокол заседания кафедры № 6 от «22» января 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## **1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Строительное черчение» относится к вариативной части блока Б1.В.02 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн». Преподавание этой дисциплины осуществляется на первом курсе, во втором семестре. Дисциплина «Строительное черчение» является базовой составляющей в творческой подготовке дизайнера.

Чертеж является основным документом, по которому может быть построено сооружение или здание, соответственно будущий специалист должен уметь излагать свой технический замысел в виде чертежа и читать чертеж, т.е. получить по готовому чертежу полное представление о форме и конструктивных особенностях запроектированного сооружения или здания.

Изучение дисциплины «Строительное черчение» позволяет привить студентам навыки выполнения и чтения чертежей, научить их пользоваться соответствующими стандартами и справочными материалами, подготовить их к грамотному выполнению и оформлению чертежей

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося не предусматриваются. В процессе освоения дисциплины «Строительное черчение» развиваются, закрепляются и синтезируются знания, полученные студентами при освоении таких дисциплин как: «Архитектурно-дизайнерское конструирование», «Типология средового проектирования», «Дизайн городской среды».

**Цель курса** – формирование у студентов системы устойчивых знаний для технически грамотного выполнения и чтения строительных чертежей.

### **Задачи курса:**

- изучение правил выполнения строительных чертежей;
- изучение основ инженерной графики;
- изучение условных обозначений в строительном черчении.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Строительное черчение» направлен на формирование и развитие компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*профессиональными -*

- способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (**ПК-4**);
- способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (**ПК-8**).

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
<p>ПК-4</p> <p>Способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки заданий на проектирование;</li> <li>- методы анализа научной и предпроектной документации;</li> <li>- требования к формированию архитектурно-дизайнерской среды;</li> <li>- тенденции использования современных технологий в архитектурно-дизайнерском проектировании</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции составляющих предметно-пространственной среды;</li> <li>- обеспечивать решение социальных и экологических задач для создания здоровой, доступной и комфортной среды;</li> <li>- оценивать, выбирать и интегрировать в проект инженерные системы с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками дизайнерского проектирования;</li> <li>- методами проведения прикладных научных исследований в дизайнерском проектировании;</li> <li>- приемами и средствами композиционного моделирования;</li> <li>- методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурно-дизайнерского проектирования</li> </ul>
<p>ПК-8</p> <p>Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы выполнения технических чертежей;</li> <li>- принципы разработки технологических карт исполнения дизайн-проекта;</li> <li>- принципы и приемы технического исполнения художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств;</li> <li>- выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии;</li> <li>- разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта;</li> <li>- основными видами художественно-конструкторской деятельности;</li> <li>- навыками композиционного формообразования</li> </ul>

**Формы контроля:**

- *текущий контроль успеваемости (ТКУ)* для проверки знаний, умений и навыков студентов проводится в форме просмотра выполненных студентами контрольных заданий (схем и чертежей);
- *промежуточная аттестация (ПА)* – проводится в форме зачета с оценкой по окончании изучения курса

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

В процессе преподавания дисциплины «Строительное черчение» используются как классические методы обучения (лекции), так и различные виды самостоятельной работы студентов по заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств студентов и на поощрение их интеллектуальных инициатив. В рамках данного курса используются такие активные формы работы, как:

**активные формы обучения:**

- практические занятия;

**интерактивные формы обучения:**

- лабораторные практикумы.

Общая трудоемкость дисциплины «Строительное черчение» для всех форм обучения реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайнера» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)
	Очная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72
В том числе:	
Лекции	36
Практические занятия	36
Семинары	х
Лабораторные работы	х
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Вид	Зачет с оценкой – 2 семестр
Трудоемкость (час.)	-
<b>Общая трудоемкость ЗЕТ / часов</b>	3 ЗЕТ / 108 часов

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)							Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА	
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Деловая игра	Дебаты, дискуссии			Лабораторные практикумы
<b>Очная форма</b>										
<b>Первый этап формирования компетенции</b>										
<b>Тема 1.</b> Правила выполнения строительных чертежей	9	9		6				3	ПК-4 ПК-8	

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)							Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА	
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Деловая игра	Дебаты, дискуссии			Лабораторные практикумы
<b>Тема 2.</b> Правила выполнения планов зданий и сооружений	9	9		6				3	ПК-4 ПК-8	
<b>Тема 3.</b> Правила выполнения фасадов зданий	9	9		6				3	ПК-4 ПК-8	
<b>Тема 4.</b> Правила построения разрезов зданий и сооружений	9	9		4				3	ПК-4 ПК-8	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>				2						<i>Просмотр контрольных заданий</i>
<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>24</b>				<b>12</b>		
<b>Общая трудоемкость дисциплины (в часах)</b>	<b>108</b>									<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)</b>	<b>3</b>									

### Содержание тем учебной дисциплины

#### ***Тема №1. Правила выполнения строительных чертежей***

Виды строительных чертежей и нормативные документы. Стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей. Условные обозначения строительных материалов и элементов. Координационные оси. Высотные числовые отметки. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС).

Общие правила графического оформления строительных чертежей. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Линии чертежа. Графическое изображение материалов.

#### ***Тема №2. Правила выполнения планов зданий и сооружений***

Краткие сведения об основных конструктивных и архитектурных элементах здания. Элементы конструкций (изделия) и их маркировка. Состав рабочих чертежей, условные изображения элементов зданий и некоторых санитарно-технических устройств. Этапы выполнения планов зданий и сооружений.

#### ***Тема №3. Правила выполнения фасадов зданий***

Построения фасадов.

#### ***Тема №4. Правила построения разрезов зданий и сооружений***

Вычерчивание разреза по исходным данным. Методы построений. Построения в перспективе.

## Практические занятия

№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
<p><b>Тема 1.</b> <i>Правила выполнения строительных чертежей</i></p>	<p><b>Практическое занятие №1</b> <i>Правила выполнения строительных чертежей</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение координационных осей. Задание выполняется на листе формата А3, с обязательным вычерчиванием рамки и штампа.</li> <li>2. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.), с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.</li> </ol>	<p>Просмотр, обсуждение, корректировка работ студентов</p>
<p><b>Тема 2.</b> <i>Правила выполнения планов зданий и сооружений</i></p>	<p><b>Практическое занятие №2</b> <i>Правила выполнения планов зданий и сооружений</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить построение плана здания с учетом этапов построения. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.</li> </ol>	<p>Просмотр, обсуждение, корректировка работ студентов</p>
<p><b>Тема 3.</b> <i>Правила выполнения фасадов зданий</i></p>	<p><b>Практическое занятие №3</b> <i>Правила выполнения фасадов зданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить построение фасада. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, вертикальные отметки, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.</li> </ol>	<p>Просмотр, обсуждение, корректировка работ студентов</p>
<p><b>Тема 4.</b> <i>Правила построения разрезов зданий и сооружений</i></p>	<p><b>Практическое занятие №4</b> <i>Правила построения разрезов зданий и сооружений</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычертить разрез здания по исходным данным (план, фасад). Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, вертикальные отметки, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом, с учетом толщин линий.</li> </ol>	<p>Просмотр, обсуждение, корректировка работ студентов</p>



№ и название темы дисциплины	Тематика практических занятий	Вид контрольного мероприятия
	2. Построить здание в угловой перспективе. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.	

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» используются учебно-методические пособия разработанные преподавателями вуза, а также учебная литература по дисциплине «Строительное черчение», размещенная в электронной библиотечной системе biblioclub.ru.

1. Филонова А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум: учебное пособие. Минск: РИПО, 2015.  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463605&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463605&sr=1)*
2. Кокошко А. Ф. , Матюх С. А. Инженерная графика: учебное пособие. Минск: РИПО, 2016.  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463293&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463293&sr=1)*

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**  
**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В учебной дисциплине компетенции ПК-4 и ПК-8 формируются во 2 семестре учебного года, на первом этапе освоения образовательной программы (ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Строительное черчение» выделяется один этап формирования указанных компетенций в результате последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает формирование компонентов компетенций с использованием различных форм контактной (аудиторной) и самостоятельной работы:

Компоненты компетенции «знать» формируются преимущественно на занятиях лекционного типа и самостоятельной работы студентов с учебной литературой

Компоненты компетенции «уметь» и «владеть» формируются преимущественно на практических занятиях

Результат текущей аттестации обучающихся на этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Таблица 6.1 Этапы и планируемые результаты освоения компетенций в процессе изучения учебной дисциплины

Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
<b>ПК- 4</b> способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	Этап 1: <b>Темы: 1-4</b>	технологию разработки заданий на проектирование, методы анализа научной и предпроектной документации, требования к формированию архитектурно-дизайнерской среды, тенденции использования современных технологий в архитектурно-дизайнерском проектировании	разрабатывать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции составляющих предметно-пространственной среды, обеспечивать решение социальных и экологических задач для создания здоровой, доступной и комфортной среды, оценивать, выбирать и интегрировать в проект инженерные системы с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками	навыками дизайнерского проектирования, методами проведения прикладных научных исследований в дизайнерском проектировании, приемами и средствами композиционного моделирования, методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурно-дизайнерского проектирования
<b>ПК- 8</b> способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	Этап 1: <b>Темы: 1-4</b>	принципы выполнения технических чертежей, разработки технологических карт исполнения дизайн-проекта, принципы и приемы технического исполнения	выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств, выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии, разрабатывать	навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта, основными видами художественно-

		художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале	технологическую карту изготовления авторского проекта	конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования
--	--	---	---	---

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения учебной дисциплины представлены в таблице 6.2

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ ПК-4, ПК-8 (описание результатов представлено в таблице 1)	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				Контрольные задания, для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
		2 (неуд)	3 (уд)	4 (хор)	5 (отл)	
1 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Просмотр контрольных заданий
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	Частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, проводимой в форме зачета с оценкой.

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **6.3.1. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 1 этап формирования компетенций**

##### ***Примерные контрольные задания***

1. Построение координационных осей. Задание выполняется на листе формата А3, с обязательным вычерчиванием рамки и штампа.
2. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.), с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.
3. Выполнить построение плана здания с учетом этапов построения. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.
4. Выполнить построение фасада. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, вертикальные отметки, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.
5. Вычертить разрез здания по исходным данным (план, фасад). Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Проставить размеры, вертикальные отметки, сделать подписи, указать штриховку, с учетом толщин линий. Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом, с учетом толщин линий.
6. Построить здание в угловой перспективе. Начертить условные обозначения элементов зданий (окна, двери, проемы, лестницы и т.д.). Задание выполняется на листе формата А3, с рамкой и штампом.

#### **6.3.2. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности для проведения промежуточной аттестации**

##### ***Вопросы к зачету с оценкой***

1. Какие масштабы строительных чертежей применяют для вычерчивания планов и фасадов жилых зданий?
2. От чего зависит выбор толщин линий обводки видимого контура здания?
3. Как называются проекции на архитектурно-строительных чертежах?
4. Как графически обозначаются в разрезе кирпичная кладка, древесина, бетон армированный и неармированный?
5. Как маркируются координационные оси на плане здания?
6. Каковы правила привязки стен к координационным осям?
7. Что называется планом этажа?
8. Для чего выполняется план этажа и что на нем изображается?
9. Какие размеры наносят на плане этажа?
10. Как на планах обозначают площади помещений?
11. Что обозначают стрелки, изображенные в лестничных клетках?
12. Какова последовательность выполнения плана этажа?
13. Что называется фасадом здания?

14. Как обозначают чертежи фасадов?
15. Высотные отметки каких элементов здания указывают на чертеже фасада?
16. Что называется разрезом здания?
17. Как определяется высота этажа здания и какой уровень принят за нулевой?
18. По какому изображению на чертеже можно определить глубину заложения фундаментов?
19. В какой последовательности вычерчивается разрез здания?
20. Как выполняются выносные надписи к многослойным конструкциям?
21. Каково условное изображение в плане оконного проема без четвертей?
22. Как изображается в разрезе дверной проем с четвертями?
23. Что называется фундаментом?
24. Как подразделяются фундаменты по конструкции?
25. Какую роль выполняют перегородки и из каких материалов они изготавливаются?
26. Из каких материалов выполняется цоколь?
27. Назовите элементы оконного блока?
28. Какие функции выполняют перекрытия в здании?
29. Из каких элементов состоят лестницы?
30. Для чего служит отмостка в здании?
31. Какие функции выполняют наружные стены?
32. .Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования.
33. Перечислите основные конструктивные элементы здания с несущими стенами.
34. Какие бывают стены по своему назначению и расположению?
35. Какие бывают перекрытия?
36. Какие бывают покрытия зданий и из чего состоят?
37. Что такое единая модульная система? Чему равен основной модуль?
38. Что такое координационная ось? Как маркируют координационные оси?
39. Что принимают за высоту этажа?
40. Каким образом производят привязку к координационным осям наружных и внутренних стен в зданиях с несущими продольными и поперечными стенами?
41. Особенности нанесения размеров на строительных чертежах?
42. Знак отметки уровня и его нанесение.
43. Маркировка узлов на вынесенном изображении и выносные надписи к многослойным конструкциям покрытия.
44. Масштабы, применяемые при изображении планов, разрезов и фасадов здания.
45. Что называется фасадом, какие бывают фасады? Наименование фасада.
46. Что называется планом, какие бывают планы? Наименование плана.
47. Что называют разрезом, какие бывают разрезы? Наименование разреза.
48. Как изображаются в плане оконные проемы с четвертями и без них, двери однопольные и двупольные в проеме с четвертями и без них. Условное изображение лестниц в плане.
49. Условные изображения перегородок, кабин, шкафов.
50. Условные графические обозначения санитарно-технических устройств.
51. Что показывают на плане здания?
52. Размеры, проставляемые на планах здания.
53. Последовательность вычерчивания плана здания.
54. Особенности обводки видимых контуров плана здания.
55. Что показывают на разрезе здания?
56. Какие размеры наносят на разрезе здания?
57. Последовательность вычерчивания разреза здания.
58. Условные изображения окон и дверей в разрезе.
59. Графическое обозначение материалов.
60. Особенности обводки видимых контуров разреза здания.

61. Последовательность вычерчивания фасада здания.
62. На какие виды изделий можно подразделить строительные конструкции по материалу?
63. Масштабы, применяемые при вычерчивании узлов строительных конструкций.
64. Из каких изображений состоит сборочный чертеж элементов железобетонных конструкций?
65. Какими линиями обводятся элементы железобетонных конструкций?
66. Виды арматуры, применяемые в железобетонных конструкциях.
67. Условные графические изображения арматуры на чертежах железобетонных конструкций.
68. Как располагаются изображения на чертежах металлических конструкций?
69. Условные изображения профилей прокатной стали и других элементов металлической конструкции.
70. Условные изображения швов сварных соединений на строительных чертежах.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Строительное черчение» проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает

– текущий контроль (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- рубежный контроль – оценка результатов освоения дисциплины, степени сформированности компетенций на каждом из этапов освоения учебной дисциплины.

– промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по учебной дисциплине в целом). Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения, представляется в балльном исчислении. Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра. Тематическим планом предусмотрен рубежный контроль в виде контрольных заданий и промежуточная аттестация в виде зачета. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, задание для самостоятельной работы и контрольные опросы.

**Контрольное задание (рубежный контроль).** Каждое задание предлагается выполнять в виде серии формирующих краткосрочных упражнений, каждое из которых направлено на решение части этого задания. Последовательное выполнение упражнений, совокупности всех заданий приводит к полной и детальной разработке проекта в целом. Разбивка учебного процесса на отдельные задания и упражнения позволит повысить интенсивность процесса обучения.

**Зачет с оценкой** - промежуточная аттестация (контроль по окончании изучения учебной дисциплины). Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Студент отвечает на **вопросы к зачету**, которые включают в себя 3 вопроса.

При оценке ответа обучающегося на вопросы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающихся полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий и категорий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка **«хорошо»** ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка **«удовлетворительно»** свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, даёт ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### ***Основная литература:***

1. Филонова А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум: учебное пособие. Минск: РИПО, 2015. –  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463605&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463605&sr=1)*
2. Кокошко А. Ф. , Матюх С. А. Инженерная графика: учебное пособие. Минск: РИПО, 2016. –  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463293&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463293&sr=1)*

### ***Дополнительная литература:***

1. Пакулин В. Н. Программирование в AutoCAD. Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. –  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429829&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429829&sr=1)*

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Электронная библиотека: <http://biblioclub.ru/>

<b>№</b>	<b>Наименование портала (издания, курса, документа)</b>	<b>Ссылка</b>
1.	Справочник строителя: ГОСТы и СНиПы	<a href="http://greb.ru/new/">http://greb.ru/new/</a>
2.	Публикации, приложения, стандарты чертежей.	<a href="http://ikamil.ru/">http://ikamil.ru/</a>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством работы во время практических занятий и во время самостоятельной работы студента.

Для изучения основ строительного черчения, кроме посещения занятий, необходимо достаточное внимание уделить чтению учебной и справочной литературы (в т.ч. ГОСТов и СНиПов), изучению интернет – ресурсов, сбору и анализу информации по данной тематике.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты.

Программа курса построена по принципу последовательного усложнения проектных заданий: от графических упражнений и изучения простейших узлов и деталей конструкций функционально и пространственно несложных сооружений к разработке проектов сложных архитектурных конструктивных элементов.

Учебные проекты выполняются в чертежах. Состав проекта включает планы, фасады, разрезы, развертки помещений, фрагменты, узлы и спецификации. Обоснование принятого конструктивного решения, выбор отделочных материалов и спецификации элементов. В качестве рекомендуемых модулей внутри дисциплины представлено расположение изучаемого материала по семестрам, образующее тематические блоки.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет.

Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

Основу самостоятельной работы студента составляет работа с учебной и научной литературой. Из опыта работы с книгой (текстом) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного). Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана.

Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень



вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине «Строительное черчение» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office. Использование специального программного обеспечения или справочных систем данной рабочей программой не предусматривается.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Данные аудитории, а также помещения для самостоятельной работы студентов, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Аудитории для проведения занятий лекционного типа оборудованы наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».