

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектурная графика  
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Направление подготовки (специальность)

08.03.01 Строительство

шифр код наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (специализация)

Проектирование зданий

наименование профиля подготовки (специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная и др.)

Институт  
Кафедра

Строительства, архитектуры и искусства  
Проектирования зданий и строительных конструкций

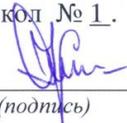
Курс  
Семестр

3  
5

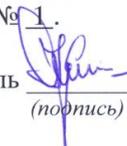
Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом МОиН РФ от 12 марта 2015 г. N 201.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры проектирования зданий и строительных конструкций «30» 08 2017 г., протокол № 1.

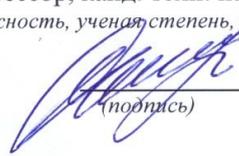
Зав. кафедрой  / А.Л. Кришан /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института строительства, архитектуры и искусства «18» 09 2017 г., протокол № 1.

Председатель  / А.Л. Кришан /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа составлена:

профессор, канд. техн. наук, доц.  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / С.И. Чикота /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент:

директор ООО НПО «Надежность» канд. техн. наук  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / И.В. Матвеев /  
(подпись) (И.О. Фамилия)





## 1 Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Архитектурная графика" является обучение навыкам пространственного мышления и умению выразить архитектурный замысел соответствующими графическими средствами, а также макетом. Курс «Архитектурная графика» представляет собой вводный раздел дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» и содержит методические основы начального обучения профессии, обеспечивающие студентам возможность профессионального подхода к проектированию зданий.

Обучение организуется как система интегрированных занятий, с чередованием упражнений по графике и живописи, по методике постепенного усложнения тематики и увеличения нагрузки.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

обучить студентов методам и приемам графического отображения;

обучить студентов способам выполнения иллюстративных и рабочих чертежей;

раскрыть особенности использования цвета и графики в решении архитектурных образцов;

освоить закономерности, методы и способы формирования архитектурной композиции.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалиста

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.2 «Архитектурная графика» входит в число дисциплин по выбору образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате изучения следующих дисциплин:

- начертательная геометрия и компьютерная графика;

- основы архитектуры и строительных конструкций.

Освоение дисциплины «Архитектурная графика» впоследствии необходимо для изучения таких дисциплин, как:

- типология и архитектурно-строительное проектирование;

- инженерно-архитектурное проектирование.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Архитектурная графика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-3: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</b>	
Знать	Не формируется
Уметь	Не формируется
Владеть	- практическими навыками использования элементов архитектурной графики для выполнения чертежей зданий и сооружений с соблюдением законов геометрического формирования и композиции; - навыками архитектурного проектирования простейших архитектурных объектов.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</b>	
Знать	- основные инструменты, средства и техники изображения, используемые при архитектурном проектировании.
Уметь	Не формируется
Владеть	Не формируется

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 108,1 академических часов:
  - аудиторная – 108 академических часов;
  - внеаудиторная – 0,1 академический час
- самостоятельная работа – 143,9 академических часов.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия				
1. Основные инструменты: рейсшины, угольники, лекала, рейсфедеры, измерители, циркули, карандаши, кисти, перья, рапидографы, фломастеры.	5			4	4	Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос.	ОПК-3-в
2. Средства и техника изображения: линия, тон, светотень, цвет.				4	4	Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос.	
3. Линейная техника.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы.	Проверка графической работы.	
4. Техника отмывки тушью и акварелью.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы.	Проверка графической работы.	
5. Гуашь и темпера.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы..	Проверка графической работы.	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
6. Фотографии и аппликации.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы.	Проверка графической работа.	
7. Упрощенное построение архитектурных перспектив.	5			12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы.	Проверка графической работа.	
8. Архитектурный рисунок.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы..	Проверка графической работа.	
9. Черно-белая графика.				12/3И	17	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы..	Проверка графической работа.	
10. Полихромная графика.				12/3И	16,9	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение графической работы.	Проверка графической работа.	
<b>Итого по дисциплине</b>				<b>108/42И</b>	<b>143,9</b>		<b>Зачет</b>	

## **5 Образовательные и информационные технологии**

Реализация компетентностного подхода основана на использовании в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов используются следующие образовательные технологии.

**Традиционные образовательные технологии** ориентированные на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий: практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

**Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения: практическое занятие в форме практикума.

**Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, предполагающая активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды. Применяемы формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

**Текущий контроль** по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к практическим занятиям, выполнение графических работ, изготовление макетов и выполнение проектных заданий. Для лучшей организации времени при изучении дисциплины «Архитектурная графика» студенту рекомендуется заниматься самостоятельной работой после каждого лекционного и практического занятия в течение всего семестра.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине проводится в форме зачета.

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОПК-3: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</b>		
Знать	Не формируется	-
Уметь	Не формируется	-
Владеть	<p>- практическими навыками использования элементов архитектурной графики для выполнения чертежей зданий и сооружений с соблюдением законов геометрического формирования и композиции;</p> <p>- навыками архитектурного проектирования простейших архитектурных объектов.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Примеры заданий к практическим занятиям</i></p> <p><b>Упражнение № 1. Основы линейной техники подачи изображений.</b>  <i>Цель работы:</i> получить навык выполнения архитектурных изображений в линейной технике.  <i>Задачи работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить метод последовательности в выполнении архитектурного чертежа;</li> <li>- приобрести навык раскрытия основ композиции архитектурного объекта, выявляя в чертеже его главные и второстепенные части.</li> </ul> <p><i>Задание:</i> выполнить линейный чертеж фасада и плана памятника архитектуры на планшете 750x500 мм.</p> <p><b>Упражнение № 2. Техника отмывки акварелью.</b>  <i>Цель занятия:</i> приобретение навыка разработки фронтальных композиций.  <i>Задачи работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть технология приготовления цветных растворов;</li> <li>- овладеть приемами работы по тоновой отмывке изображения.</li> </ul> <p><i>Задание:</i> выполнить тоновую отмывку фасада здания на листе формата А3.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p style="text-align: center;"><i>Примерная тематика практических занятий:</i></p> <p>Упражнение № 1. Основы линейной техники подачи изображений.  Упражнение № 2. Техника отмывки акварелью.  Упражнение № 3. Техника использования гуаши и темперы для изображения архитектурных объектов.  Упражнение № 4. Приемы использования архитектурной фотографии, коллажа, аппликации для выявления многоплановости.  Упражнение № 5. Методы построения упрощенных архитектурных перспектив.  Упражнение № 6. Особенности техники обобщения и упрощения в архитектурном рисунке.  Упражнение № 7. Плоскостная и многоплановая подача в черно-белой графике.  Упражнение № 8. Передача светотени в полихромной графике.</p>
<b>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</b>		
Знать	- основные инструменты, средства и техники изображения, используемые при архитектурном проектировании.	<p style="text-align: center;"><i>Перечень вопросов для подготовки к зачету</i></p> <p>Покажите приемы работы с инструментами для графической подачи.  Выполнить архитектурную деталь в линейной технике.  Выполнить архитектурную деталь в техника отмывки акварелью.  Выполнить цветное решение фасада с использованием гуаши.  Выполнить цветное решение фасада с использованием темперы.  Покажите приемы работы с аппликацией.  Применить коллаж в оформлении изображения фасада.  Покажите приемы многоплановой техники.  Особенности архитектурной фотографии.  Способы упрощения архитектурных перспектив.  Выполнить архитектурный рисунок.  Выполнить изображение фасада в черно-белой графике.  Выполнить изображение фасада в полихромной графике.  Показать приемы передачи светотени.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	Не формируется	-
Владеть	Не формируется	-

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектурная графика» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения знаний обучающимися, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

В часы самостоятельной работы студенты составляют словарь архитектурных терминов, значение которых были освоены и могут быть объяснены.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по словарю архитектурный терминов.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

– **«не зачтено»** – результат обучения не достигнут, обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1. Шенцова, О. М. Архитектурная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. М. Шенцова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1177.pdf&show=dcatalogues/1/1121215/1177.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### б) Дополнительная литература:

1. Меркулова, М.Е. Архитектурное проектирование. Архитектурная графика [Электронный ресурс]: учеб.- метод. пособие / М.Е. Меркулова, Л.А. Касаткина - Красноярск : СФУ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763835076.html>

2. Шенцова, О. М. Архитектурная колористика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. М. Шенцова, Р. К. Шарафутдинов. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=975.pdf&show=dcatalogues/1/1119081/975.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Мельникова, И.Б. Альбом чертежей памятников архитектуры [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И.Б. Мельникова, В.Г. Шарапенко. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301451.html>

### в) Методические указания:

1. Чикота, С.И. Линейная и тональная графика [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы архитектурно-конструктивного проектирования» для студентов специальности 270114 дневной формы обучения. Часть 1. / С.И. Чикота, Э.З. Френкель, М.Ю. Чикота. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 29 с.

2. Чикота, С.И. Архитектурная композиция [Текст]: Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Основы архитектурно-конструктивного проектирования» для студентов специальности 270114 дневной формы обучения. Часть 2. / С.И. Чикота, Э.З. Френкель, М.Ю. Чикота. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 22 с.

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение дисциплины представлено в таблице:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Autodesk AutoCad 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно

Используемые при обучении интернет-ресурсы:

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). - URL: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp).

Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <http://scholar.google.ru/>.

Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: <http://windows.edu.ru/>.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности». – Режим доступа: <http://www1.fips.ru/>.

Журнал «ACADEMIA. Архитектура и строительство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raasn.ru/academia.htm>, свободный.

Журнал «Жилищное строительство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rifsm.ru/editions/journals/>, свободный.

Журнал «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroyamat21.ru/new.htm>, свободный.

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.