

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/ Е. В. Богдалова /

(подпись)

И. О. Ф.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Компьютерная графика

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2022

Разработчик:

Доцент кафедры АГ

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 /А.А.Васильева/
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 8 от 21.04.22 г.

И о. заведующий кафедрой

 /К.А. Прошунина/
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН "Строительство"

Направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство"

 /О.Б.Завьялова/
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  /И.В. Аксютина/
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  /Т.Э.Яновская/
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  /С.В.Пригаро/
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой  /Л.С. Гаврилова/
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типах учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Очно-заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
5.2.5. Темы контрольных работ	9
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7. Образовательные технологии	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	11
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ПК-3. -способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

ПК-3.8 -оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знает:

- правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-3.8)

Умеет:

- оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-3.8)

Имеет навыки:

- оформления текстовой и графической части проекта зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3.8)

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1. В.ДВ.07.02 «Компьютерная графика» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии»; «Математика»; «Инженерная и компьютерная графика», а также в рамках изучения школьного курса: «Геометрия», «Информатика».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Очно-заочная
1	2	2
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр – 2 з.е.; всего - 2 з.е.	4 семестр – 2 з.е.; всего – 2 з.е.
Лекции (Л)	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	3 семестр – 34 часа; всего – 34 часа	4 семестр – 18 часов; всего – 18 часов

Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	3 семестр – 38 часов; всего - 38 часов	4 семестр – 54 часа; всего - 54 часа
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Зачет	Семестр-3	Семестр-4
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий.

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	11	
1	Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD	52	3	-	26	-	26	Зачет
2	Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе Renga	20	3	-	8	-	12	
	Итого:	72		-	34	-	38	

5.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	11	
1	Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD	52	4	-	10	-	42	Зачет
2	Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе Renga	20	4	-	8	-	12	
	Итого:	72		-	18	-	54	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

	Наименование раздела дисциплины	Содержание	
1	2	3	
1	Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD	Входное тестирование. Знакомство с рабочим пространством программы NANOCAD; основные настройки, функции и команды для выполнения 2 д чертежей, настройка параметров программы для выполнения проекта <u>проекта здания промышленного и гражданского назначения</u> . Создание изображений с использованием базовых графических примитивов с учетом <u>правил оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</u> . Построение фигуры, по заданным параметрам; построение сопряжений с использованием режимов объектных привязок, тиражирование. Слои. Построение проекций детали использование команд редактирования. Построение криволинейных контуров. Построение изображения кронштейна. <u>Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения посредством программы NANOCAD (расстановка размеров на чертежах, текстовые стили и их настройки)</u> . Работа со штриховкой. Способы создания таблиц в NANOCAD. Работа в малой группе оформление чертежей в соответствии с полученными <u>навыками оформления текстовой и графической части проекта зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</u> . Внешняя ссылка в программе NANOCAD. Использование внешней ссылки в проектно-документации.	3,8 Знает 3,8 Умеет 3,8 Им. нав
2	Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе Renga	Знакомство с принципами моделирования и <u>правилами оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</u> в программе Renga Интерфейс Renga. <u>Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</u> . Построение плана здания в программе Renga с учетом полученных навыков оформления текстовой и графической части проекта зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (3д моделирование). Итоговое тестирование.	3,8 Знает 3,8 Умеет 3,8 Им. нав

5.2.3. Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1-8]

	NanoCAD.		
2	Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[7];[9]

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1-8]
2	Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе Renga	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[7];[9]

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<u>Лабораторная работа</u> Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ. <u>Самостоятельная работа</u> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – выполнение лабораторных работ; – работу со справочной и методической литературой; – участие в тестировании входном и итоговом. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: – повторение методики выполнения лабораторных работ; – подготовки к лабораторным занятиям – изучения учебной и научной литературы; – выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях; проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры по лабораторным занятиям.

Подготовка к зачету

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету,
- подготовка к ответу на вопросы к зачету

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Компьютерная графика».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Компьютерная графика» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Компьютерная графика» лабораторные занятия проводятся с использованием следующей интерактивной технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Габидулин, В. М. Основы работы в nanoCAD / В. М. Габидулин ; под редакцией М. Азанова. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 176 с. — ISBN 978-5-97060-626-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124999.html> (дата обращения: 18.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Кувшинов, Н. С. nanoCAD Механика. Инженерная 2D и 3D компьютерная графика : учебное пособие / Н. С. Кувшинов. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-97060-839-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124705.html> (дата обращения: 13.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Кувшинов, Н. С. nanoCAD Plus 10. Адаптация к учебному процессу / Н. С. Кувшинов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-97060-731-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/124539.html> (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Кувшинов, Н. С. nanoCAD Механика 9.0. Инженерная 2D- и 3D-графика / Н. С. Кувшинов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 474 с. — ISBN 978-5-97060-732-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124540.html> (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие : [12+] / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 237 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787> (дата обращения: 14.04.2023). — Библиогр.: с. 225 - 226 — ISBN 978-5-9729-0199-9. — Текст : электронный.

б) дополнительная учебная литература:

6. Суфляева Н.Е. nanoCAD в инженерной графике. Часть 2. Построение изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Суфляева Н.Е., Федорова Е.С.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007.— 32 с.— ISBN 978-5-7038-2995-0 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30858.html>. — ЭБС «IPRbooks»

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7 Васильева А.А. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ «Компьютерная графика»—— Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/7koY8AMpRqCjJme>

г) перечень онлайн курсов:

8. Основы строительного черчения. Режим доступа:

URL: <https://stepik.org/course/75211/promo>

9 Renga Architecture Демонстрационный курс пользователя

URL: <https://sdo.ascon.ru/course/view.php?id=78>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip;
- Office 365;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Apache Open Office;
- Google Chrome;
- VLC media player;
- Azure Dev Toolsfor Teaching;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Yandex browser
- NanoCad
- Renga Arhitecture

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>).

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www://iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/))
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
4. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
5. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).
6. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, аудитории №211, 207, 209	№207, Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№209, Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№211. Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, аудитории №201, 203; 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.	№201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№203 Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Компьютерная графика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Компьютерная графика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины
"Компьютерная графика"
(наименование дисциплины)

на 2023- 2024 учебный год

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 9 от 18.04.2023 г.

Зав. кафедрой

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ К.А. Прошунина /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Включить в п.8.1. а) основная учебная литература:

1. Малютина, Т. П. Компьютерная графика nanoCAD. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Т. П. Малютина, Я. В. Назим, А. В. Чиркин. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139428.html>

Составители изменений и дополнений:

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ А.А. Васильева /
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

Доцент, к.т.н.


(подпись) /О.Б. Завьялова /
И. О. Ф

« 20 » апреля 2023 г.

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины
"Компьютерная графика"
(наименование дисциплины)**

на 2024- 2025 учебный год

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 10 от 02.04.2024 г.

Зав. кафедрой

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ К.А. Прошунина /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Утвердить новый список литературы в п.8.1.:

а) основная учебная литература

1. Малютина, Т. П. Компьютерная графика папоCAD. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Т. П. Малютина, Я. В. Назим, А. В. Чиркин. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139428.html>;
2. Кувшинов, Н. С. папоCAD Механика. Инженерная 2D и 3D компьютерная графика : учебное пособие / Н. С. Кувшинов. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-97060-839-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124705.html> (дата обращения: 13.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей;
3. Компьютерная графика папоCAD. Ч.3 : учебно-методическое пособие / Я. В. Назим, Т. П. Малютина, А. А. Евдокимова, А. В. Чиркин. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024. — 147 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139430.html>;
4. Основы папоCAD (модули: базовый, СПДС, Механика) : учебно-методическое пособие / А. Ю. Борисова, Т. А. Жилкина, Д. А. Ким, Е. Б. Погосова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2024. — 93 с. — ISBN 978-5-7264-3385-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142180.html>;
5. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0670-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115228.html>;

б) дополнительная учебная литература

6. Суфляева Н.Е. папоCAD в инженерной графике. Часть 2. Построение изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Суфляева Н.Е., Федорова Е.С.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007.— 32 с.— ISBN 978-5-7038-2995-0 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30858.html>. — ЭБС «IPRbooks»

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Васильева А.А. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ «Компьютерная графика» — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/7koY8AMpRqCjJme>

г) перечень онлайн курсов:

8. Основы строительного черчения. Режим доступа: URL: <https://stepik.org/course/75211/promo>
9. Renga Architecture Демонстрационный курс пользователя URL: <https://sdo.ascon.ru/course/view.php?id=78>

Составители изменений и дополнений:

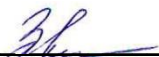
Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ А.А. Васильева /
И.О. Фамилия

Председатель МКН «*Строительство*» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

Доцент, к.т.н.


(подпись) /О.Б. Завьялова /
И. О. Ф

« 04 » апреля 2024 г.

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Компьютерная графика»
(наименование дисциплины)
на 2025 - 2026 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 6 от 31.01.25 г.

Зав. кафедрой

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ К.А.Прошунина /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.2. внесены следующие изменения:

Изменить в пункте следующее программное обеспечение:

- 7- Zip на 7-Zip GNU
- VLC media player на VLC media player GNU Lesser General Public License
- Yandex browser на Yandex браузер
- КОМПАС V20 на КОМПАС V22

Составители изменений и дополнений:

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ А.А. Васильева /
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ Т.В. Золина /
И.О. Фамилия

« 31 » 01 2025 г.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика»
по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Компьютерная графика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии»; «Математика»; «Инженерная и компьютерная графика», а также в рамках изучения школьного курса: «Геометрия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Средства и возможности архиматизированного проектирования в компьютерной программе NanoCAD.

Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе Renga

И.о Заведующий кафедрой

 / К.А. Прошуткина /
подпись И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Компьютерная графика»

ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»,
по программе бакалавриата

Штайц Валентиной Ивановной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Компьютерная графика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре Архитектура и градостроительство (разработчик –доцент кафедры «АГ» А.А.Васильева).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 N 47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору), Блок 1 «Дисциплины (модули)»).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Компьютерная графика» закреплена 1 компетенция, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе Индикаторы компетенций в категориях знать уметь иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют оценить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС

ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Компьютерная графика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура и градостроительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Компьютерная графика» представлены: вопросами для подготовки к зачету, тестовым вопросам, лабораторные работы.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Компьютерная графика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Компьютерная графика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Заместитель Генерального директора
СРО АО «Гильдия проектировщиков
Астраханской Области»
Почетный архитектор России



/В. И. Штайц/
И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Компьютерная графика»

ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»,
по программе бакалавриата

Китчак Ольгой Игоревной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Компьютерная графика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре Архитектура и градостроительство (разработчик –ст. преподаватель А.А.Васильева).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 N 47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору), Блок 1 «Дисциплины (модули)»).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Компьютерная графика» закреплена 1 компетенция, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе Индикаторы компетенций в категориях знать уметь иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют оценить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС

ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Компьютерная графика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура и градостроительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Компьютерная графика» представлены: вопросами для подготовки к зачету, тестовым вопросам, лабораторные работы.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Компьютерная графика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Компьютерная графика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Зам. директора- начальник отдела
Проектов планировки МБУ г. Астрахани
«Архитектура»



/О. И. Китчак/
И. О. Ф.