

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.01.06**  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Средства автоматизированного архитектурно-дизайнерского проектирования 6**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
54.03.01. Дизайн

направленность (профиль)  
Дизайн среды

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Форма контроля	Экзамен	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные		
Практические	68	68
Руководство: курсовые проекты		
Промежуточная аттестация	0.35	0.35
Контактная работа	68.35	68.35
Самостоятельная работа	76	76
Контроль	35.65	35.65
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

Рабочую программу составил:

преподаватель, Кузнецова М.И.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

54.03.01 Дизайн

Срок действия рабочей программы дисциплины до «05» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра дизайна

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2019 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студента систему знаний, умений и компетенций в области компьютерного обеспечения дизайн-проектирования.

Задачи:

1. Аналитическая – умение подобрать необходимую научно-методическую литературу.
2. Информационно-технологические – обладание знаниями и умениями работы на компьютере в рамках профессиональных задач: изучение основных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации на бумажных и электронных носителях; способов создания и хранения данных.
3. Производственно-технологические – владеть принципами художественно-технического редактирования, макетирования и компьютерными технологиями в дизайне, изучение возможностей интеграции различных типов данных с технологиями, используемыми в дизайн-проектировании.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в профессию», «Пропедевтика», Эргономика», «Средства автоматизированного архитектурно-дизайнерского проектирования 1- 5».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Проектирование в дизайне среды», «Средства автоматизированного архитектурно-дизайнерского проектирования».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК- 8)..	-	Знать: возможности компьютера как инструмента проектирования.
		Уметь: использовать современные компьютерные технологии, необходимые в его проектной, научно-исследовательской и образовательной деятельности.
		Владеть: методами современного дизайн-проектирования и компьютерными технологиями.
способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	-	Знать: современные информационные цифровые технологии моделирования и визуализации.
		Уметь: эффективно применять новые информационные технологии для решения профессиональных задач; использовать их как инструмент в проектных и научных

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
(ПК-10).		исследованиях; решать задачи в профессиональной деятельности с помощью компьютерной техники, самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.
		Владеть: навыками построения и приемами работы в компьютерных программах.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Настройка индивидуальной рабочей среды программы. Навыки работы со сложными 3D-элементами, реквизиты конструктивных элементов в программе ArchiCAD	Пр1	Понятие Шаблона. Создание собственных Панелей, их редактирование. Настройка Клавишных Команд	7	2		–	Круглый стол
	Пр2	Рабочая Среда Проекта, Масштаб и Единицы Измерения. Окружающая Среда, настройки Окружающей Среды проектирования. Создание Профиля Окружающей Среды, Экспорт Профиля	7	2		–	Круглый стол
	Пр3	Работа с 3D-инструментами: Крыши: Односкатные Крыши, Многоскатные Крыши, создание простых скатов из Многоскатной Крыши, создание конструкций Крыш при помощи RoofMaker. Световые Люки	7	2		–	Круглый стол
	Пр4	Работа с 3D-инструментами: Навесная Стена, настройки Параметров Навесной Стены, редактирование Параметров, редактирование в 3D-окне, установка в Навесные Стены Окон и Дверей	7	2		–	Круглый стол
	Пр5	Настройка Реквизитов в ArchiCAD: Строительные Материалы, Многослойные Конструкции	7	2		–	Круглый стол
	Ср1	Настройка собственного Шаблона и Профиля Окружающей среды ArchiCAD	7	9	12	–	Индивидуальное домашнее задание
	Пр6	Работа с 3D-инструментами: Оболочки: Оболочка вытягивания, Оболочка вращения, линейчатая Оболочка.	7	2		–	Круглый стол

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Инструмент Операции Твердотельного Моделирования, Отсечениеэлементы Крышей/Оболочкой					
	Пр7	Работа с 3D-инструментами:3D-сетка, построение сети по геодезическим данным	7	2		–	Круглый стол
	Ср2	В программе ArchiCAD реализовать проект индивидуального дома средствами 3D- инструментов	7	9	12	–	Индивидуальное домашнее задание
Модуль 2. Работа с инструмент ами документир ования проектных материалов. Библиотечн ые элементы, гибкие инструмент ы ArchiCAD	Пр8	Инструменты документирования: Разрез, трехмерные разрезы, Фасад,Развертка. Работа синструментом Зона	7	2		–	Круглый стол
	Пр9	Инструменты документирования: Деталь,Рабочий лист, Ведомости	7	2		–	Круглый стол
	Пр10	Работа с инструментом 3D-документ, создание объёмных чертежей	7	2		–	Круглый стол
	Пр11	Работа с 3D-инструментами: Лестница, Ограждение, редактирование элементов Лестницы и Ограждения в 3D- окне	7	2		–	Круглый стол
	Пр12	Работа с 3D-инструментами: Библиотечные элементы и Библиотечные объекты,загрузка Библиотек и Библиотечных Объектов	7	2		–	Круглый стол
	Пр13	Работа с 3D-инструментами: Сохранение собственных библиотечных элементов наоснове различных инструментов	7	2		–	Круглый стол
	Пр14	Инструменты категории Разное: 3D- инструменты – Окончание стены, Угловое окно, особенности построения и редактирования инструментов	7	2		–	Круглый стол

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Окончаниестены, Угловое окно					
	Ср3	Разработать и сохранить как Библиотечный объект малый объект средового дизайна	7	9	12	–	Индивидуальное домашнее задание
	Пр15	Инструменты категории Разное: Камера, режимы просмотра. Инструменты Табло Команд 3D-визуализация: Цель, Угол Наклона, Горизонтальный Вид, Двухточечная Перспектива	7	2		–	Круглый стол
	Пр16	Настройка Реквизитов в ArchiCAD: Покрытия, параметры Покрытий для построения фотореалистичных изображений Внутренним Механизмом Визуализации	7	2		–	Круглый стол
	Ср4	Наполнить индивидуальный дом элементами мебели и декора, в том числесобственной разработки	7	9	12	–	Индивидуальное домашнее задание
Модуль 3. Параметры визуализаци и, настройки фотореалис тичных изображени й в программе ArchiCAD	Пр17	Параметры Визуализации: настройки Параметров механизма Sketch, Основные и дополнительные Параметры, вариации Стилей визуализациимеханизмом Sketch	7	2		–	Круглый стол
	Пр18	Параметры Визуализации механизмом CineRender, обзоросновных параметров настроек	7	2		–	Круглый стол
	Пр19	Параметры Визуализации механизмом CineRender: Регулировка Света, Построение Теней	7	2		–	Круглый стол
	Пр20	Параметры Визуализации механизмом CineRender: Окружающая Среда, Детальные	7	2		–	Круглый стол

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		настройкиОкружающей Среды					
	Пр21	Параметры Визуализации механизмом CineRender:Эффекты	7	2		—	Круглый стол
	Пр22	Параметры Визуализации механизмом CineRender:Глобальное Освещение, Физическая Визуализация	7	2		—	Круглый стол
	Ср5	Создать Сцену для Визуализации механизмомCineRender	7	9	12	—	Индивидуальное домашнее задание
	Пр23	Параметры Визуализации механизмом CineRender: Параметры, Основные Параметры, Сглаживание,Трава	7	2		—	Круглый стол
	Пр24	Параметры механизма CineRender: параметрыРеквизитов Покровтий для механизма CineRender	7	2		—	Круглый стол
	Пр25	Параметры механизма CineRender: параметрыРеквизитов Покровтий для механизма CineRender	7	2		—	Круглый стол
	Ср6	Сделать Визуализациииндивидуального дома, Интерьерные и Экстерьерные	7	9	12	—	Индивидуальное домашнее задание
Модуль 4. Документир ование проектов, вывод в файлы и на печать. Сохранение проектов в	Пр26	Документирование: Модельные Виды, Комбинации Модельных Видов, Параметры различных элементов в Модельных Видах, Импорт иЭкспорт Модельных Видов	7	2		—	Круглый стол
	Пр27	Документирование: Графическая Замена, Комбинации Графической Замены, Правила ГрафическойЗамены	7	2		—	Круглый стол
	Пр28	Документирование: Реконструкция, Фильтры Реконструкции, Параметры	7	2		—	Круглый стол



Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
различных форматах из программы ArchiCAD		Фильтров, Правила Графической Замены для Фильтров Реконструкции, Панель Реконструкции					
	Пр29	Панель Навигатор/ Организатор: Форматы, основные надписи чертежей. Элементы оформления чертежей в ArchiCAD. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания на чертежах. Шрифты для чертежей. Текстовые блоки в ArchiCAD	7	2		–	Круглый стол
	Пр30	Нормы, правила, графические приемы выполнения чертежей. Чтение строительных чертежей. Общие требования к составу документации	7	2		–	Круглый стол
	Пр31	Параметры и инструменты ArchiCAD: Параметры Вывод на Экран, Линии и Точки Привязки	7	2		–	Круглый стол
	Ср7	Подготовить альбом чертежей по индивидуальному дому	7	9	12	–	Индивидуальное домашнее задание, Портфолио
	Пр32	Панель Навигатор/ Организатор: Публикатор, Наборы Издателя, Свойства, Форматы вывода рабочей документации, Параметры Документа	7	2		–	Круглый стол
	Пр33	Способы вывода на 2D- и 3D-печать, Сохранение различных форматов 2D- и 3D- документов	7	2		–	Круглый стол
	Пр34	Взаимодействие с другими программами:	7	2		–	Круглый стол

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		AutoCAD, 3ds Max, Artlantis. Архивация проекта					
	Контроль	Подготовка к тестированию	7	35.65		–	
	Ср8	Подготовка к тестированию	7	13	16	–	Индивидуальное домашнее задание
	ПА	Промежуточная аттестация	7	0.35		–	
<b>Итого:</b>				<b>180</b>	<b>100</b>		

**Схема расчета итогового балла**(Сумма + Тср)/2» - сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе + среднее арифметическое по всем промежуточным тестам, проводимым через ОТ.

## 5. Образовательные технологии

Традиционные технологии.

Интерактивные технологии – способы активизации деятельности субъектов в процессе взаимодействия (обучения в процессе общения).

Технология контекстного обучения – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста.

Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Данная дисциплина носит практикоориентированный характер обучения. В рамках курса важно изучить основные инструментарии программных продуктов, в частности ArchiCAD. По итогу освоения курса студенты смогут применять в практической деятельности навыки информационного проектирования.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-8, ПК-10	Вопросы к экзамену № 1-60

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Круглый стол

##### Краткое описание и регламент выполнения

Критерии проведения круглого стола

1. Вербальное конструирование проектной темы;
2. Определение правил применяемого метода «мозгового штурма»;
3. Обсуждение всех исходных позиций предпроектного анализа;
4. Определение индивидуальной или групповой проектной стратегии;
5. Обсуждение возможных вопросов этичности и целеполагания проектной задачи;
6. Определение основных позиций концепции проектируемого или обсуждаемого объекта

#### 7.2.3. Портфолио

##### Краткое описание и регламент выполнения

Состав портфолио: оформленный в альбом отчет о творческой деятельности за определённый период времени:

- поисковые наброски и скетчи в различных техниках;
- ссылки на проектные и ассоциативные аналоги;
- эскизные чертежи в разных техниках;
- варианты финишной подачи.

### 7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр: 7

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	Программный пакет в архитектурно-строительном проектировании ArchiCAD.
2	Понятие BIM-технологии.
3	Начало работы в ArchiCAD. Запуск проекта.
4	Экспорт в ArchiCAD документов внешних форматов данных.
5	Интерфейс программы: стандартные элементы окна, плавающие панели, окно плана этажа, окно трехмерной проекции, окно разрезов/ фасадов.
6	Создание, сохранение и открытие файлов.
7	Инструменты Табло команд Стандарт.
8	Настройка рабочих Панелей и Табло команд.
9	Панель Инструментов.
10	Окружающая среда проекта.
11	Виды курсоров, Клавиатурные команды, настройки Клавиатурных команд.
12	Способы выбора элементов. Инструменты проектирования: выбор, рамка.
13	Понятие шаблона. Создание собственных панелей, их редактирование.
14	Рабочая среда проекта.
15	Настройки среды проектирования. Масштаб и единицы измерения. Сетки и фон. Системы координат: абсолютная и относительная. Перенос начала координат.
16	2D-примитивы: способы построения Линии; Дуги; Полилинии; редактирование параметров.
17	Перемещение элементов, поворот, тиражирование, базирование, разделение стен, работа с рейсшинами. Группировка элементов: её виды, особенности работы.
18	2D-примитивы: Штриховка, образцы Штриховок, способы построения, указание площади.
19	Способы редактирования заштрихованных областей; полупрозрачные заливки; растровые штриховки; градиентные заливки.
20	Редактирование элементов: копирование и передача свойств, редактирование стандартными и специальными командами, дополнительные средства редактирования.
21	Настройка реквизитов в ArchiCAD: Типы линий; Перья и Цвет; Образцы штриховок.
22	Типы и ввод координат. Методы точного построения:
23	Работа в 3D-окне: Стены, окно параметров стен, способы построения стен, их привязка, редактирование стен.
24	Работа в 3D-окне: Настройки инструментов Окна и двери, вставка окон и дверей в стены. Колонна, Балка, параметры колонн и балок.
25	Работа в 3D-окне: Перекрытие, окно параметров перекрытий, редактирование перекрытий.
26	Работа в 3D-окне: Лестницы и Ограждения. Режим редактирования Лестниц и Ограждений.
27	Работа в 3D-окне: Крыши: односкатные крыши, многоскатные крыши, создание простых скатов из многоскатной крыши, подрезка и отсечение конструкций крышами, создание конструкций крыш при помощи RoofMaker. Световые люки.
28	Работа в 3D-окне: Навесная стена. Режим редактирования Навесной стены.

№ п/п	Вопросы к экзамену
29	Настройка реквизитов в ArchiCAD: Строительные материалы, Многослойные конструкции.
30	Работа в 3D-окне: 3D-сетка, построение сети по геодезическим данным.
31	Инструменты документирования: Рисунок и Чертёж, Размеры, способы простановки и настройки Размеров. Текст и Выносная Надпись.
32	Инструменты документирования: Разрез, трехмерные разрезы, фасады, развертки. Работа с инструментом Зона.
33	Инструмент камера, режимы просмотра в 3D-окне.
34	Инструменты Деталь, Рабочий лист.
35	Работа с инструментом 3D-документ, создание объёмных чертежей.
36	Библиотечный объект лестница, проектирование лестниц при помощи StairMaker. Библиотечные элементы и библиотечные объекты, загрузка библиотек и библиотечных объектов.
37	Покрытия и текстуры, параметры покрытий для построения фотоизображений внутренним механизмом. Построение фотоизображений при помощи внутреннего механизма и механизма Эскиз.
38	Модельные виды. Создание шаблонов макетов, создание макетов проекта.
39	Возможности сложного моделирования в ArchiCAD.
40	Оформление проектной и рабочей документации на основе BIM-модели.
41	Составление сметной документации на основе BIM-модели.
42	Инструменты Морф и Оболочка.
43	Способы построения Морфа. Инструменты локальной панели работы с Морфом.
44	Отличие Оболочки от Морфа и Крыши.
45	Способы построения Оболочки. Инструменты локальной панели работы с Оболочкой.
46	Инструменты Операций Твердотельного Моделирования.
47	Визуализация и Графическая замена.
48	Концептуальная подача проектных решений.
49	Механизмы Визуализации в ArchiCAD.
50	Основные настройки для визуализации в ArchiCAD через механизм CineRender.
51	Работа с Окружающей средой в настройках визуализации через механизм CineRender.
52	Возможности настроек Покрытий и Материалов через механизм CineRender.
53	Концептуальная визуализация в ArchiCAD через механизм CineRender.
54	Комбинации и Правила Графической замены в ArchiCAD.
55	Модельные виды в ArchiCAD.
56	Оформление чертежной документации с помощью Графической замены и Модельного вида в ArchiCAD.
57	Концептуальная подача проектных материалов с помощью Графической замены и Модельного вида в ArchiCAD.
58	Перевод макетов в формат PDF, вывод на печать.
59	Взаимодействие с другими программами: Autocad, 3ds max, Artlantis.
60	Архивация проекта.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Экзамен	«отлично»	выставляется студенту, если он подготовил публичное презентацию выполненного задания;
		«хорошо»	выставляется студенту, если студент если он в основном выполнил задание без публичного обсуждения;
		«удовлетворительно»	выставляется студенту, если студент представил несогласованный проект;
		«неудовлетворительно»	выставляется студенту, если он не посещал занятия и не выполнил задание

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Талапов В. В.	Основы BIM	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Лейкова М. В.	Инженерная компьютерная графика	Учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"
3	Кузнецова Л. В.	Лекции по современным веб-технологиям	Учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Алиева Н. П.	Построение моделей и создание чертежей деталей в системе AutodeskInventor	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Казиев В. М.	Введение в анализ, синтез и моделирование систем	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
3	Живоглядова И. А.	Правила разработки и оформления чертежей жилых зданий	Учебно-методическое пособие	2016	ЭБС"Репозиторий ТГУ"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016 – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
4	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно.
5	Office Standard	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно. Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно.
6	IllustratorCS6	Договор 652/2014 от 07.07.2014, бессрочная.
7	ArchiCAD	Учебная версия, бессрочная.
8	3DS MAX	Учебная версия, бессрочная.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-902).	Столы компьютерные, столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), электроцит, огнетушитель, проектор.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-902).	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), электроцит, огнетушитель, проектор.



№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Проектная мастерская (С-909).	преподавательский, стулья с пюпитром, стулья, доска аудиторная (маркерная), флипчарты, проектор, экран, ноутбук переносной, стойка для лектора, колонки, огнетушитель, проектор.
3.	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.