

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«28» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД



К.А. Головин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Компьютерные технологии в дизайне интерьера»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**54.04.01 Дизайн**

с направленностью (профилем)  
**Дизайн интерьера**


Форма обучения: очная

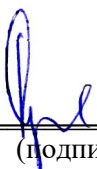
Идентификационный номер образовательной программы: 540401-02-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчики:**

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доцент   
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Кудряшов Михаил Александрович, доц. каф. ГСАиД, к.т.н.   
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) (подпись)

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является подготовка специалиста, владеющего в необходимом объеме знаниями современных компьютерных технологий, и умеющего эффективно применять накопленные знания при решении задач дизайн-проектирования.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование способности обработки и анализа информации получаемой в результате проектной, художественно-конструкторской и производственной деятельности с использованием современной техники и технологии;
- формирование умения пользоваться современными информационными базами, графическими программами;
- формирование профессиональных навыков эксплуатации современного оборудования и приборов.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 1-3 семестрах.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

- 1) принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей (код компетенции – ПК-5, код индикатора – ПК-5.1);
- 2) основные способы получения и переработки информации (коды компетенции - ПК-5, код индикатора – ПК-5.1);
- 3) основы работы в программах 3Д-моделирования (код компетенции - ПК-5, ПК-5, код индикатора – ПК-5.1);
- 4) инструментарий программ анимации и презентации дизайн-проекта (код компетенции - ПК-6, код индикатора – ПК-6.1);

### **Уметь:**

- 1) эффективно применять новые компьютерные технологии для решения профессиональных задач (коды компетенции - ПК-6, код индикатора – ПК-6.2);
- 2) выполнять моделирование и визуализацию проектных решений (код компетенции - ПК-5, код индикатора – ПК-5.2);

3) Умеет пользоваться современными программами для презентации дизайн-продукта, использовать в проекте фото-, видео и музыкальные файлы (коды компетенции - ПК-6, код индикатора – ПК-6.2).

#### **Владеть:**

- 1) профессиональными навыками работы с пакетом компьютерных программ, отвечающих задачам дизайн – проектирования (коды компетенции - ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);
- 2) навыками мультимедийных презентаций и создания авторских видеороликов (коды компетенции - ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);
- 3) навыками работы со средствами автоматизированного проектирования (коды компетенции - ПК-5, код индикатора – ПК-5.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

#### **4. Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1. Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские)	Лабораторные работы	Клинические практические	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
1	ДЗ	2	72			24			0,25	47,75
2	ДЗ	3	108			24			0,25	83,75
3	ДЗ	3	108			24			0,25	83,75
Итого		8	288			72			0,75	215,25

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

#### **4.2 Содержание лекционных занятий**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### **4.3 Содержание практических (семинарских) занятий**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.4 Содержание лабораторных работ

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименования лабораторных работ
<b>1 семестр</b>	
1	Роль компьютерных и информационных технологий в современном мире и деятельности дизайнера.
2	Теоретические аспекты работы в программах компьютерной графики. Основы работы в программе ArchiCAD. Интерфейс программы. Навигация. Наружные конструкции. Внутренние конструкции. Нанесение размеров. Визуализация
	Программы 3Д-моделирования и архитектурная среда. Интерфейс программы, рабочее пространство, инструменты Изучение навигационных возможностей
3	Создание простых форм на основе стандартных примитивов Способы выделения и редактирования стандартных объектов.
4	Создание расширенных примитивов. Создание и редактирование объектных иерархий.
5	Выравнивание объектов. Объединение объектов в группы. Клонирование объектов Зеркальное отражение объектов. Другие методы выделения объектов. Создание именованных наборов объектов. Комплексное использование различных вариантов выделения, выравнивания и клонирования объектов при создании сцен
6	Основы сеточного моделирования. Теоретические аспекты. Типы подобъектов и принцип их редактирования.
7	Моделирование при помощи вершин и ребер.
8	Сеточное моделирование на конкретных примерах.
9	Основы работы со сплайнами. Составные сплайновые формы.
10	Редактирование сплайнов.
11	Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Теоретические аспекты применения деформаций. Модификаторы.
<b>2 семестр</b>	
1	Работа с материалами
2	Создание материалов на основе базовых текстурных карт.
3	Нестандартные материалы.
4	Применение текстурных карт. Типы карт.
5	Основы проецирования материалов. Параметрическое и объектное проецирование.
6	Проецирование на уровне подобъектов.
7	Основы освещения сцены.
8	Анимация в программах 3Д моделирования.
9	Средства и приемы анимации.
10	Анимированный текст, титры, инфографика.
11	Анимационные слои, маски, слой-маски.
12	Введение в объемный композитинг.
13	Видеоредакторы. Видеомонтаж. Возможности использования в профессиональной деятельности. Основы работы в программах видеомонтажа.

№ п/п	Наименования лабораторных работ
14	Работа со звуком.
15	Звуковые спецэффекты.
<b>3 семестр</b>	
1	Программы верстки электронных изданий.
2	Создание электронного издания. Файлы CSS
3	Использование возможностей поиска и замены. Разработка стилового дизайна электронной среды.
4	Работа с графическим наполнением.
5	Работа с Flash и Flash-видео.
6	Макетирование электронных страниц на основе шаблонов.
7	Подключение и переключение шаблонов.
8	Динамические возможности программ.
9	Тестирование и публикация.

#### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>1 семестр</b>	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Домашнее чтение
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
<b>2 семестр</b>	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Домашнее чтение
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
<b>3 семестр</b>	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Домашнее чтение
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

**Очная форма обучения** (если предусмотрено основной профессиональной образовательной программой)

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
<b>1 семестр</b>		
Текущий контроль	Первый рубежный	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
успеваемости	контроль	Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
2 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторных работ	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

**Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

<b>Система оценивания результатов обучения</b>	<b>Оценки</b>			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется компьютерный класс.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено компьютером или ноутбуком;

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

### **7.1. Основная литература**

1. Информационные технологии : учебник для вузов / В. П. Мельников .— М. : Академия, 2008 .— 426 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование : Информатика и вычислительная техника) .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-7695-3950-3 11 экз.
2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [электронный ресурс]: учебное пособие / А. В.Цветкова.— Саратов: Научная книга, 2012.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>. —ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13938>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Воройский, Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник. Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах [электронный ресурс] /Ф.С. Воройский..— М.: Физмат-лит, 2011.— 760 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12990>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 1. Обработка растровых изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8608>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 2. Обработка векторных изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8609>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Лепская Н.А. Художник и компьютер [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лепская Н.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15315>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **Периодические издания**

1. Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал .— 2014- .— М. : Новые технологии, 2014 - .— ISSN 1684-6400.
2. Информационные технологии и вычислительные системы : [журнал] / учредитель РАН, Ин-т системного анализа.—М., 2014-. Основан в 1995 г. – Выходит ежеквартально. – ISSN 2071-8632



3. Прикладная информатика [электронный ресурс] : научно-практический журнал .— М. : Маркет ДС, 2014 - .— Выходит 6 раз в год .— ISSN 1993-8314.- Режим доступа : [http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp.-eLibrary.ru](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp.-eLibrary.ru), со всех компьютеров библиотеки ТулГУ, по паролю
4. Вестник компьютерных и информационных технологий : научно-технический и производственный журнал .— 2014 .— М. : Машиностроение, 2014.— ISSN 1810-7206

#### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана
3. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
4. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru>. - Загл. с экрана.

#### **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

##### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- операционная система Windows;
- текстовый редактор MS Word или текстовое приложение в OpenOffice;
- программа создания презентаций PowerPoint;
- программы 3Д моделирования (3D MAX);
- графический редактор Adobe Photoshop или GIMP;
- программа Adobe Aftereffects;
- программа Adobe Dreamweaver
- программа ArchiCAD;
- пакет офисных программ МойОфис

##### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.