

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

*Институт горного дела и строительства*  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры  
ГСАиД  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г., протокол  
№ \_\_\_\_\_

  
Заведующий кафедрой:  
К.А. Головин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ»**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – *программы бакалавриата*

по направлению подготовки  
**54.03.01 «Дизайн»**

с профилем  
**Дизайн интерьера**

Форма обучения: **очно-заочная**

Идентификационный номер образовательной программы: 54.03.01-02-19

Тула 2019 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**Разработчики:**

Королева С.В., доцент, к.иск.

*(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии в дизайне» являются: освоение студентами со-временных технических методов представления проектных материалов; подготовка специали-ста, владеющего приемами моделирования интерьеров в программах трехмерной графики.

Задачами освоения дисциплины являются:

- знакомство с программами трехмерной графики как современным способом разработки и по-дачи дизайнерской идеи;
- выработка практических навыков применения специализированного программного обеспечения в задачах компьютерного 3D дизайн-проектирования.

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к относится к вариативной части учебного цикла – В3 Профес-сиональный цикл.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с плани-руемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы формируемыми компетенциями: **ПК-6, ПК-10** на основе ФГОС 3+, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** -*сущность и значение информации в развитии современного общества;*  
- *основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации* (ПК-6, ПК-10).
- **уметь:** -*логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь* (ПК-6, ПК-10).  
-*критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать сред-ства самосовершенствования* (ПК-6, ПК-10).
- **владеть:** -*культуры мышления, способности к обобщению, анализа, восприятия ин-формации, постановки цели и выбору путей ее достижения* (ПК-6, ПК-10);

## 4 Объем и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины, объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттеста-ции по дисциплине

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) занятия	Лабораторные работы	Индивидуальные занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очно-заочная форма обучения										
3	ЗЧ, КР	2	72	-	-	36	-	1	0,35	70,65
4	Э	3	108	-	-	38	-	2	0,25	31,75
Итого	ЗЧ, КР, Э	5	180	-	-	74	-	3	0,6	112,4

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 и индивидуальных занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

## 4.4 Содержание лабораторных работ

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>3 семестр</b>	
1	Знакомство с РП дисциплины. Интерфейс программы, окна проекций, инструменты
2	Работа с объектами. Выравнивание объектов. Объединение объектов в группы. Клонирование объектов. Зеркальное отражение объектов
3	Создание именованных наборов объектов. Комплексное использование различных вариантов выделения, выравнивания и клонирования объектов при создании сцен
4	Создание именованных наборов объектов. Комплексное использование различных вариантов выделения, выравнивания и клонирования объектов при создании сцен
5	Создание именованных наборов объектов. Комплексное использование различных вариантов выделения, выравнивания и клонирования объектов при создании сцен
6	Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Теоретические аспекты применения деформаций. Деформация масштабирования.
7	Работа с материалами. Редактор материалов. Создание материалов на основе базовых текстурных карт. Создание материалов путем настройки базовых параметров. Создание материалов на основе фотографий и обычных текстур.
8	Работа с материалами. Редактор материалов. Более сложные варианты создания материалов
9	Применение текстурных карт. Типы карт. Diffuse Color, Bump.
10	Применение текстурных карт. Типы карт. Opacity, Reflection, Refraction, Self-Illumination
<b>4 семестр</b>	
1	Использование методов 3д-проектирования в визуализации интерьеров. Создание коробки помещения. Построение плана в 3ds max. Импорт плана из AutoCAD. Экструзия 2D-плана по высоте. Выдавливание 2D-плана стены по толщине. Моделирование пола и потолка
2	Постановка камеры и черновая визуализация. Манипуляции камерами
3	Моделирование элементов внутренней отделки в 3ds Max (плинтусы, бордюры, окна, двери)
4	Моделирование мебели в 3ds Max. Кресло
5	Моделирование элементов интерьера в 3ds Max. Подвесной светильник. Создание штор
6	Моделирование элементов санузла
7	Применение материалов в сцене и чистовая визуализации. Материал хром. Материал стекло
8	Материал полированное дерево
9	Расстановка источников света в сцене. Свет настольной лампы
10	Окончательная визуализация сцены

#### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

##### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>3 семестр</i>	
1	Самостоятельное завершение заданий, выполняемых на лабораторных занятиях, и выполнение подобных упражнений для закрепления пройденного материала
2	Дополнительное домашнее чтение по разобранным на лабораторных занятиях темам
3	Курсовая работа
4	Зачет
<i>4 семестр</i>	
1	Самостоятельное завершение заданий, выполняемых на лабораторных занятиях, и выполнение подобных упражнений для закрепления пройденного материала
2	Дополнительное домашнее чтение по разобранным на лабораторных занятиях темам
3	Экзамен

#### 5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

##### Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение практических занятий	5
		Выполнение задания №1-5	25
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение практических занятий	5
		Выполнение задания №5-10	10
		Защита КР	15
Итого	30		
Промежуточная аттестация	ЗЧ		40 (100*)
4 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение практических занятий	5
		Выполнение задания №1-5	25
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
Посещение практических занятий	5		

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
		Выполнение задания №5-10	25
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
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

*Для проведения лабораторных занятий требуется стандартная аудитория, а также ноутбуки (или стационарные компьютеры).*

### 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1 Основная литература

1. Васин, С.А. Проектирование и моделирование промышленных изделий: учебник для вузов / С.А.Васин [и др.]; под ред.: С.А.Васина, А.Ю.Талашука. — М. : Машиностроение-1: Изд-во ТулГУ, 2004 .— 692с.-*Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
1. Королева, С.В. Основы композиции в проектировании интерьеров : учеб.-метод. пособие / С.В. Королева, М. В. Гуреева, А. В. Фатеечев ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 113 с.-*Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. Тозик, В.Т. 3ds Max 8:трехмерное моделирование и анимация : учеб.пособие для вузов / В.Т.Тозик,А.В.Меженин .— СПб. : БХВ-Петербург, 2006 .— 1008с. : ил. — (В подлиннике) .— ISBN 5-94157-858-X : 271.15.-*Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
3. Кулагин, Б.Ю. 3ds Max 8:актуальное моделирование,визуализация и анимация / Б.Ю.Кулагин .— СПб. : БХВ-Петербург, 2007 .— 496с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM).-

Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

4. Бондаренко, С.В. 3ds max 8 / С.В.Бондаренко,М.Ю.Бондаренко .— М.и др. : Питер, 2006 .— 608с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM).-Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+4+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
5. Миловская, О.С. Самоучитель 3ds Max 9 / О.С.Миловская .— СПб. : БХВ-Петербург, 2007 .— 256с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM) .— (+Видеокурс) .-Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
6. Ли, К. 3D Studio MAX для дизайнера.Искусство трехмерной анимации : пер.с англ. / К.Ли [и др.];под ред.К.Ли. — 3-е изд.,перераб.и доп. — М.и др. : DiaSoft, 2005 .— 896с. : ил. + 1 опт.диск.(CD ROM) .— Парал.тит.л.англ.- Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+9944+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Бурлаков, М.В. 3ds Max 9 : энциклопедия пользователя:наиболее полное руководство / М.В.Бурлаков .— СПб. : БХВ-Петербург, 2007 .— 1024с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM) .— (В подлиннике) .
2. Соловьев, М.М. 3DS Max 6 : Мир трехмерной графики / М.М.Соловьев .— М. : Солон-Пресс, 2004 .— 504с. : ил. — (Б-ка профессионала).
3. Глушаков, С. В. 3ds Max 2009. Самоучитель / С. В. Глушаков, А. В. Харьковский .— 3-е изд.,доп. и перераб. — М.; Владимир : АСТ : АСТ Москва : ВКТ, 2009 .— 473 с. : ил. — (Учебный курс) .— ISBN 978-5-17-057875-7 ((ООО "Изд-во АСТ")) : 322,00 .— ISBN 978-5-403-00302-5 ((ООО Изд-во "АСТ МОСКВА")) .— ISBN 978-5-226-01066-8 ((ВКТ)) .

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

Интернет-ресурсы:

1. render.ru (статьи на тему компьютерной графики);
2. 3dcenter.ru –портал компьютерной графики;
3. 3ddd.ru - новости 3d графики индустрии;
4. 3dnews.ru - новости компьютерной индустрии
5. Сайт по архитектуре, 3d графике и визуализации, дизайну интерьера и экстерьера [www.visual-form.ru](http://www.visual-form.ru)
6. Библиотека 3D моделей [www.3d-designya.ru](http://www.3d-designya.ru)
7. Архив компьютерной графики [www.cgarchive.ru](http://www.cgarchive.ru)
8. <https://tsutula.bibliotech.ru/Account/OpenID>
9. <http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/>

## 9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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

*Autodesk 3DS max*

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

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются