

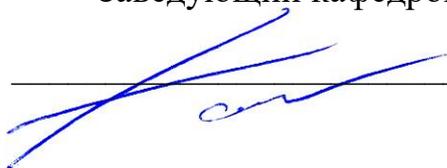
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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»
«16» января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой ГСАиД


_____ К.А. Головин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Проектирование в промышленном дизайне»**

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

по направлению подготовки

54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)

Промышленный дизайн

Форма обучения: очно-заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301 – 03 - 20

Тула 2020 г.

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)

1 Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование проектного мышления и поэтапное освоение метода проектирования объектов промышленного дизайн; формирование знаний, умений и навыков в построении компьютерной модели и объемно-пространственного моделирования проектируемого изделия.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- выработка у студентов способности самостоятельно решать разнообразные проектные задачи, используя основные необходимые для этого знания и навыки;
- выработка достаточного диапазона приемов проектирования и выражения авторских замыслов;
- практическое освоение метода художественного проектирования;
- получение теоретических знания и практических навыков использования макетного проектирования для решения исследовательских и проектных задач;
- получение представления о структуре и различных стадиях макетного проектирования;
- приобретение навыков умелого использования разнообразных материалов, таких как бумага, картон, пластилин, гипс, дерево, полимерные материалы и др., в процессе макетирования;
- получение представления о новейших прогрессивных направлениях в макетировании в промышленном дизайне;
- освоение программ трехмерной графики как способа разработки и подачи дизайнерской идеи.

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

Дисциплина (модуля) относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается во 1-9 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), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. Основы гармонизации форм (код компетенции – ПК-2);
2. Требования к проекту; теоретические основы проектирования (код компетенции – ПК-4);
3. Классификацию проектных задач, материалы и технику изготовления поисковых и демонстрационных макетов; особенности технологии изготовления промышленных изделий; способы обработки основных материалов; способы формирования основных объемов и рельефа поверхности (код компетенции – ПК-5);

4. Основные способы получения и переработки информации Основы трехмерной графики, моделирование, текстурирование, освещение, анимация, визуализация (код компетенции –ПК-9);
5. Основные методы исследований (код компетенции – ПК-12);
6. Основы планирования методических работ (код компетенции –ПК-13).

Уметь:

1. Ставить цель и задачи проектирования; задавать основные параметры, проводить предпроектное исследование (код компетенции – ПК-2);
2. Синтезировать комплекс требований к проекту, Определять комплекс эргономических параметров к проекту, определять оптимальные рабочие положения человека, поля досягаемости, стадии рабочего движения; задавать основные параметры проектирования с учетом удобства и комфорта для потребителя (код компетенции – ПК-4).
3. Выполнять проектные задачи на различную тематику разного уровня сложности (код компетенции – ПК-5);
4. Пользоваться компьютерными методами и программами для проектирования; практически использовать навыки работы с трехмерной графикой для виртуальной демонстрации проектируемых промышленных изделий (код компетенции – ПК-9).
5. Проводить анализ информации; синтезировать возможные решения задач, обосновывать новизну решений (код компетенции – ПК-12);
6. Осуществлять планирование образовательного процесса, выполнять методическую работу (код компетенции –ПК-13).

Владеть:

1. Навыками разработки дизайн-концепции, приемами гармонизации форм, структур, комплексов (код компетенции – ПК-2);
2. Приемами проектного анализа (код компетенции –ПК-4);
3. Навыками работы с основными группами дизайн-объектов, методами реализации художественного замысла в практической деятельности дизайнера. Навыками работы с основными макетными материалами (код компетенции –ПК-5),
4. Приемами компьютерного моделирования (код компетенции – ПК-9),
5. Методами научных исследований (код компетенции – ПК-12);
6. Навыками планирования работы (код компетенции –ПК-13).

Полные наименования компетенций 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) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очно-заочная форма обучения										
1	ДЗ	4	144		36			-	0,25	107,75
2	Э	8	288		38			2	0,25	247,75
3	ДЗ	5	180		36			-	0,25	143,75
4	ДЗ	7	252		38			-	0,25	213,75
5	ДЗ	5	180		18			-	0,25	161,75
6	ДЗ	5	180		34			-	0,25	145,75
7	ДЗ	2	72		36			-	0,25	35,75
8	Э	2	72		38				0,25	33,75
9	Э	4	144		72			2	0,25	69,75
Итого		42	1512					4	2,25	

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

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<i>1 семестр</i>	
1	<p>Проектирование промышленных изделий от единичного объекта к комплексу изделий и к предметному обеспечению технологического или иного процесса. Ознакомление с основным содержанием профилирующей дисциплины как проектного метода разработки промышленных изделий.</p> <p>Общая характеристика требований к художественному проектированию промышленных изделий.</p> <p>Процесс художественного проектирования. Стадии проектирования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительная стадия. 2. Стадия художественно-конструкторского предложения. 3. Стадия художественно-конструкторского проекта. 4. Стадии реализации художественно-конструкторской разработки. <p>Особенности учебного проектирования.</p>

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
2	Тема 1: «Художественно-конструкторский обмер промышленного изделия». Объем: зарисовки - формат А3 х 3; кроки - формат А4 х 3; художественно-конструкторские чертежи с покраской - формат А1
3	Упражнения на выработку навыков работы с бумагой (сгиб узлов, склейка “встык” и т.д.) Куб, пирамида, цилиндр
4	Врезка и пересечение гранных тел и тел вращения (в пластичном материале).
5	Выполнение макета несложного предмета состоящего из объемных геометрических фигур (пересечение 2-3 элементов).
6	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр)
7	Тема 2: «Выполнение простейшего по форме и конструкции бытового предмета, выполненного из одного материала (металл, дерево, пластмасса, керамика)». Изучение основных средств выразительности методом графического анализа, рельефного формообразования и объемного моделирования. Примерные изделия: розетка для варенья, тарелка для хлеба, шкатулка, чайник, лейка, набор для специй и т.п. Объем: поисковые эскизы - формат А2; художественно-конструкторские чертежи с покраской - формат А1. Макет из бумаги, пластилина или др. материалов. Пояснительная записка А4х25. В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), логотипа.
8	Складчатая плоскость, поверхность, склейка полусферы.
9	Выполнение более сложного по форме предмета с использованием технологии “биговки”, “вальцовки” и склейки “встык”.
10	Макетирование по проекту
11	Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.
<i>2 семестр</i>	
1	Выявление требований художественной эстетики к объекту проектирования. Влияние на образование промышленных форм рационального использования материалов, конструкций и прогрессивных методов технологии производства. Понятие зависимости формы изделий от функции, материала, конструкции, технологии и окружающей среды, а также решение «образного» характера изделия. Знакомство на практике с основными принципами метода художественного конструирования и закономерностями композиции на примерах проектирования простейших по функции, конструкции и форме изделий, выполненных из одного материала (металл, дерево, пластмасса, стекло, керамика).
2	Тема 1: «Изучение свойств листового материала». Примерные изделия: кассетница, подставка под горячее, подставка для бумаг и т.д. Поиск формы через макетирование. Объем: поисковые эскизы - формат А1; художественно-конструкторские чертежи с покраской - формат А1х2. Макет из бумаги, картона или др. листовых материалов. Пояснительная записка А4х25. В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), логотипа, рекламного постера и упаковки по теме.

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
3	Изготовление модели дизайн-изделия из бумаги или картона с возможной трансформацией (перемещением) элементов
4	Макетирование по проекту
5	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр)
6	<p>Тема 2: «Комплект рабочего инструмента». Задание на стилистику объектов (2-3 объекта проектирования). Выполнить инструмент в разных стилях: эко, хай-тек, на основе бионических форм и т.д.</p> <p>Примерные изделия: слесарный инструмент, садовый инструмент, маникюрный набор, столярный инструмент: рубанок, плоскогубцы и т.д.).</p> <p>Объём: поисковые эскизы - формат А1; художественно-конструкторские чертежи с покраской - формат А1.</p> <p>Объём: макет из пластилина или др. материалов, подача - формат А1. Пояснительная записка А4х25.</p> <p>В объём проекта входят: разработка товарной марки (знака), логотипа, рекламного постера и упаковки по теме.</p>
7	Изготовление сложного макета из бумаги с использованием детализировки узлов.
8	Макетирование по проекту
9	Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.
<i>3 семестр</i>	
1	<p>Влияние различных факторов на формирование промышленных изделий.</p> <p>Функциональные и эргономические требования и формы промышленных изделий.</p> <p>Социальные требования к проектированию промышленных изделий.</p> <p>Единство формы и содержания, образность.</p> <p>Целостность и композиционное единство отдельного предмета.</p> <p>Пропорциональность.</p> <p>Тектоничность.</p> <p>Масштабность.</p> <p>Соответствие окружающей среде.</p>
2	<p>Тема 1: «Выполнение проекта светильника со сложной объёмно - пространственной структурой».</p> <p>При выполнении проекта осветительного прибора» - разработка схемы распределения световых потоков в помещении, план помещения, развертки стен с показом оборудования и светильников.</p> <p>Примерные изделия: настольная лампа, бра, торшер. Возможно проектирование оптического прибора: кинопроектора, лабораторного микроскопа, контрольных и измерительных приборов и т.п.</p> <p>Объём: поисковые эскизы - формат А1; художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Corel Draw, Adobe Photoshop) - формат А1 х2, макет из бумаги, пластилина или др.; пояснительная записка - формат А4х25.</p> <p>В объём проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
3	Доводочный макет из пластилина, пенопласта.
4	Макетирование по проекту
5	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр)

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
6	<p>Упражнения по разработке проекта на основе перекомпоновки агрегатов.</p> <p>Изучение закономерностей пластического формообразования промышленных изделий. Художественно-конструкторский анализ приборов и механизмов со сложной пластической формой и сложной объёмно-пространственной структурой, подвижных механизмов, перемещающихся в пространстве и изменяющих в процессе работы свою структуру. Дальнейшее изучение методики проведения художественно-конструкторского анализа и составление технических заданий на проектирование.</p> <p>Примерные изделия: телефонный аппарат, мясорубка, электроутюг, кофемолка, и т.п.</p>
7	<p>Тема 2: Мебель для кафе.</p> <p>Работа со стилем. Формообразование на основе образа.</p> <p>Объём: поисковые эскизы - формат А1; художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Corel Draw, Adobe Photoshop) - формат А1 х2 макет из бумаги, пластилина или др.; пояснительная записка - формат А4х25</p> <p>В объём проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
8	Макеты из гипса. Куб, пирамида, цилиндр, фигуры вращения.
9	Макетирование по проекту
10	<p>Предварительная защита проекта.</p> <p>Кафедра́льный просмотр.</p>
<i>4 семестр</i>	
1	<p>Влияние окружающей среды и конкретных условий на общий характер объёмно-пространственного решения предмета, на размеры предмета и масштаб его детализации, на выбор материала, отделку и характер обработки поверхности, на цветовое решение предмета, Влияние окружающей среды на образный и стилиевой характер предмета.</p>
2	<p>Тема 1: «Выполнение проекта несложного по функции изделия, механизма, заключенного в объёмную форму-оболочку»</p> <p>Знакомство с эргономическими основами художественного конструирования. Понятие о специфике проектирования систем и приборов. Увязка проектируемого изделия с конкретными особенностями и условиями заданной среды. Знакомство с нормативной литературой.</p> <p>Примерные изделия: часы для офисов; часы настольные; весы бытовые, рекламоноситель, терминал, увлажнитель и т.п.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Corel Draw, Adobe Photoshop) - формат А1 х2; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - пояснительная записка - формат А4х25 <p>В объём проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
3	Макет сложного дизайн-изделия с несколькими разъемами и элементами трансформации. В смешанной технике.
4	Поисковое макетирование по проекту
5	Предварительная защита проекта (кафедра́льный просмотр)

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
6	<p>Тема 2: «Мебель». Изучение формообразования элементов мебели.</p> <p>Примерные изделия: детская, парковая мебель</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Corel Draw, Adobe Photoshop) - формат А1 х2; - эргономические схемы - формат А1; - шаблоны - масштаб 1:1; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - пояснительная записка - формат А4х25 <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
7	Макет проектируемого изделия с использованием наиболее подходящей техники исполнения.
8	Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.
<i>5 семестр</i>	
1	<p>Тема 1: «Изучение формообразования промышленного изделия. Проект промышленного изделия пластической формы, небольшого по габаритам, но с довольно сложными эргономическими задачами».</p> <p>Примерные изделия: канистра, защитный шлем и др.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Adobe Photoshop, 3D) - формат А1 х2; - эргономические схемы - формат А1; - шаблоны - масштаб 1:1; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - пояснительная записка - формат А4х25 <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p> <p>Презентационные материалы (рекламный ролик).</p>
2	Изготовление макета дизайн-изделия лекальной формы. Материал макетирования свободный (листовая пластмасса, пенопласт, гипс, “папье-маше”, смешанная техника)
3	Поисковое макетирование по проекту
4	Макет проектируемого изделия с использованием наиболее подходящей техники исполнения.
5	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр).

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
6	<p>Тема 2: «Проект промышленного изделия с внутренним механизмом и с довольно сложными эргономическими задачами».</p> <p>Изучение формообразования промышленного изделия.</p> <p>Примерные изделия: тренажеры, подводные буксировщики, спортивный буер и др.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Corel Draw, Adobe Photoshop, 3D) - формат А1 х3; - эргономические схемы - формат А1; - шаблоны - масштаб 1:1; - пояснительная записка - формат А4х25; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
7	Поисковое макетирование по проекту
8	Макет проектируемого изделия с использованием наиболее подходящей техники исполнения.
9	Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.
<i>6 семестр</i>	
1	<p>Тема 1: «Проект изделия сложного ручного или механизированного инструмента».</p> <p>Примерные изделия: ручная пневмо- или электротромбовка вибратор, ручная электропила, газонокосилка и т.п.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Adobe Photoshop, 3D) - формат А1 х3; - эргономические схемы - формат А1; - шаблоны - масштаб 1:1; - пояснительная записка - формат А4х25; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
2	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр)
3	<p>Тема 2: Проектирование средств визуальной коммуникации.</p> <p>Разработка пиктограмм на предложенную тему.</p> <p>Примерные объекты: аэропорт, зоопарк, супермаркет, поликлиника и т.д.</p> <p>Объем: формат А2, 16-20 пиктограмм.</p>

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
4	<p>Тема 3: «Выполнение проекта сложного изделия (системного проекта)».</p> <p>Упражнения по изучению методики проектной разработки комплексов, технических и коммуникативно-транспортных систем. Ознакомление с эстетическими принципами организации предметно-пространственной среды, анализируются взаимосвязи интерьера и экстерьера (на примерах проектирования средств общественного транспорта, предметов промышленного производства, находящихся в условиях определенной среды и объединенных между собой в единый комплекс).</p> <p>Примерные изделия: транспортное средство, экомобиль, подвижные механизмы по уборке территорий, авто - и электропогрузчики и т.п. Системный объект – парковое оборудование.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Adobe Photoshop, 3D) - формат А1 х3; - эргономические схемы - формат А1; - пояснительная записка - формат А4х25; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
5	Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.
7 семестр	
1	<p>Тема : Разработка эксподизайна сложного объекта.</p> <p>Примерные темы: выставочно-демонстрационное оборудование.</p> <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – 3D, Corel) - формат А1 х3; - эргономические схемы - формат А1; - пояснительная записка - формат А4х25; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
2	Предварительная защита проекта (кафедральный просмотр)
8 семестр	

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
1	<p>Тема : Проект объемного предмета пластической формы, небольшого по габаритам, несложного по функциям, но с довольно сложными эргономическими задачами. Примерные изделия: кофемашинка, пылесос и т.д. Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах – Adobe Photoshop, 3D, Corel) - формат А1 *3; - эргономические схемы - формат А1; - шаблоны - масштаб 1:1; - пояснительная записка - формат А4х25; - макет из бумаги, пластилина, пластика или др.; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера и упаковки по теме.</p>
2	<p>Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр. 9 семестр</p>
1	<p>Дизайн-проект по темам, предложенным студентами в инициативном порядке и одобренных кафедрой, темы разработок должны быть обеспечены исходными данными и консультациями специалистов: В качестве примера могут служить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемы средового дизайна; - транспортные средства специального назначения; - эргономические системы (индивидуальные и коллективные рабочие места) ; - комплекты и комплексы бытовых и промышленных изделий и т.д. <p>Разработка дизайн – проекта в составе подачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поисковые эскизы (альбом эскизов – копии, свои разработки) формат Ф3; - художественно-конструкторские чертежи (работа в графическом редакторе –3D) - формат А1 *3; - эргономические схемы - формат А1; -пояснительная записка - формат А4х25; - макет; - презентационные материалы (рекламный ролик). <p>В объем проекта входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера.</p>
2	<p>Предварительная защита проекта. Кафедральный просмотр.</p>

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

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
----------	-------------------------------------

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
1 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
2 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
4 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
5 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
6 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
7 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Доработка заданий, начатых на практических аудиторных занятиях
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
4	Подготовка видеоролика
8 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3	Подготовка видеоролика по теме проектирования
9 семестр	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3	Подготовка видеоролика по теме проектирования

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

Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося	Максимальное количество баллов
1 семестр	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	40 (100*)	
2 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	40 (100*)	
4 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	40 (100*)	
5 семестр			
Текущий контроль	Первый рубежный	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
успеваемости	контроль	Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
Итого	30		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
6 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
7 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
8 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		40 (100*)
8 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Работа на практических занятиях	30
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

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

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80
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:
 - учебная аудитория, оборудованная доской для написания мелом.

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

7.1 Основная 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) .19. Маров, М.Н. 3ds Max 8 / М.Н.Маров .— М.[и др.] : Питер, 2006 .— 907с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM) . - ISBN 978-5-94157-921-1
3 экз.
2. Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве : учеб. пособие для вузов / В. Б. Устин .— 2-е изд., уточн. и доп. .— М. : АСТ : Астрель, 2008 .— 240 с. : ил.
15 экз.
3. Васин, Сергей Александрович. Эргономические основы проектирования : учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 96 с. : ил.
5 экз.

4. Васин, Сергей Александрович. Конструирование в промышленном дизайне : учебно-методическое пособие для вузов. Ч. 1 / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ, Ин-т гуманитар. и соц. наук, Каф. "Дизайн" .— 2-е изд. — Тула : Изд-во ТулГУ, 2016 .— 163 с. : ил.

8 экз.

7.2 Дополнительная литература

1. Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.]; под ред. С.А.Васина .— М. : Машиностроение-1, 2007 .— 320с.

2. Васин С.А. Проектирование: Учеб. пособие для вузов / С.А.Васин, К.В.Гаврилин, А.А.Кошелева, Л.А.Морозова; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 92с.

3. Васин С.А. Проектирование: Учеб. пособие для вузов / С.А.Васин, М.В.Гуреева, В.Н.Константинов, Л.А.Морозова; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 80 с.

4. Васин С.А. Дизайн-проектирование образцов спортивно-охотничьего оружия : учеб. пособие для вузов / С. А. Васин, Ф. В. Матасов ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2006 .— 79 с.

5. Иванов А.С. Конструируем машины. Шаг за шагом: в 2 ч. Ч.2 / А.С.Иванов .— М. : Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2003 .— 392с.

6. Элементы дизайна. Развитие дизайна и элементов стиля от Ренессанса до Постмодернизма / гл. ред. Ноэл Райли; пер. с англ. А.Анохина [и др.] .— М. : Магма, 2004 .— 544с.

7. Васин С.А.. Эргономические основы проектирования : учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева: ТулГУ.— Тула: Изд-во ТулГУ, 2010.— 96с.

8. Васин С.А. Материаловедение: Учеб. пособие / С.А.Васин, Н.Н.Бородкин, Л.А.Морозова, В.А.Редько; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003. — 104с.

9. Квасов, А.С. Основы художественного конструирования промышленных изделий : учеб. пособие для вузов / А.С.Квасов .— М. : Гардарики, 2006. .— 95с. : ил. — ISBN 5-8297-0264-9

2 экз.

10. Справочник конструктора : справ.-метод. пособие / Б.П.Белозеров [и др.]; под ред. И.И.Матюшева .— СПб. : Политехника, 2006 .— 1027 с. : ил. — ISBN 5-7325-0552-0

5 экз.

11. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов) : учеб. пособие / А.А.Грашин .— М. : Архитектура-С, 2004 .— 232с. : ил. — ISBN 5-9647-0022-5

8 экз.

12. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талащук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талащука. – М.: Машиностроение – 1, 2004 – 692 с. — ISBN 5-94275-127-7

95 экз.

13. Калмыкова, Н.В. Макетирование: [Учеб. пособие для вузов] / Н.В. Калмыкова, И.А. Максимова (Специальность "Архитектура"). -М. : Архитектура-С, 2004. - 96с. — ISBN 5-9647-0015-2

10 экз.

14. Дизайн архитектурной среды : [Учебник для вузов] / Г.Б.Минервин [и др.] .— М. : Архитектура-С, 2005 .— 504с. : ил. — ISBN 5-9647-0031-4

12 экз.

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

1. Автоматизированное проектирование промышленных изделий. Головицына М.В. Интернет-Университет Информационных Технологий (INTUIT.ru). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/autprpi/>.
2. Стариков А.В. САПР мебели. Автоматизированное конструирование изделий корпусной мебели в САПР "Базис-Конструктор-Мебельщик": Методические указания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window_catalog/files/r60189/vglta06.pdf.
3. Лоцманенко В.В., Кочегаров Б.Е. Проектирование и конструирование (основы): Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. - 96 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window_catalog/files/r36635/dvgtu03.pdf.
4. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
5. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана
6. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://window.edu.ru.](http://window.edu.ru/) – Загл. С экрана.
8. БиблиоРоссика. Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/index.html> .- Загл. с экрана.
9. Научная библиотека Тульского государственного университета. Электронные библиотеки. - Режим доступа : <http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/dl3.htm> . - 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

1. MS Office 2003/7 или OpenOffice
2. Пакет программ «Мой офис»
3. Autodesk 3ds Max
4. Internet Explorer
5. Adobe Photoshop или GIMP
6. Пакет офисных приложений «МойОфис»

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.