

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.06.2024 17:35:47
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9f83477

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Институт дизайна
Кафедра Промышленного дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование и моделирование в промышленном дизайне

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность ²	54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль)/Специализация ²	Индустриальный дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 03 от 27.11.2023 г.

Разработчик рабочей программы:

1. *Щербаков Д.Н.* *Старший преподаватель*

Заведующий кафедрой: *Казакова Н.Ю.*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Проектирование и моделирование в промышленном дизайне» изучается в третьем, четвертом, пятом, шестом, седьмом и восьмом семестрах.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен.

третий семестр - экзамен

четвертый семестр - экзамен

пятый семестр - экзамен

шестой семестр - экзамен

седьмой семестр - экзамен

восьмой семестр - экзамен

В приложение к диплому выносятся оценки за 8 семестр.

1.1. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «Проектирование и моделирование в промышленном дизайне» относится к обязательной части программы.

При освоении дисциплины используются результаты обучения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин и прохождения практик:

- Учебная ознакомительная практика;
- Основы композиции в дизайне ;
- Пластическое моделирование

В ходе освоения учебной дисциплины (*модуля*) формируются результаты обучения (знания, умения и владения), необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик.;

- Компьютерное проектирование в индустриальном дизайне;
- Проектирование средств визуальной коммуникации

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целью/целями изучения дисциплины (модуля) «экзамен» является формирование у студентов объемно-пространственного мышления способностей проектирования промышленных изделий, основанного на знании методов проектирования и моделирования в дизайне и применении умений и навыков для профессиональной деятельности дизайнера.

Основной задачей являются изучение студентами методов проектирования в индустриальном дизайне и раскрытие специфических приемов и средств, применяемых в процессе работы над созданием проекта промышленного объекта.

2.1. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--------------------------------	--	---

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ИД ПК-1. Способен владеть рисунком и приемами работы с цветом и цветовыми колористиками с обоснованием художественного замысла композиции, в том числе в цифровой среде</p>	ИД-ПК-1.1 Использование основных положений о цвете в разрабатываемых цветовых композициях проектов, выполняемых в том числе и в цифровой среде	Способен владеть рисунком и приемами работы с цветом и цветовыми колористиками с обоснованием художественного замысла композиции, в том числе в цифровой среде
	ИД-ПК-1.2 Создание художественного образа за счет применения различных приемов и инструментов, в том числе цифровых	
	ИД-ПК-1.3 Применение навыков композиционного формообразования и объемного макетирования в проектировании индустриальных объектов в рамках мультимедийного дизайна	
	ИД-ПК-1.4 Применение информационных технологий для создания мультимедийных дизайн-проектов	
<p>ИД ПК-2 Способен обосновать свои проектные решения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном подходе к решению дизайнерской задачи, реализуемой в том числе и в цифровой среде</p>	ИД-ПК-2.1 Формирование потребительских качеств разрабатываемого объекта в рамках поставленных задач	Способен обосновать свои проектные решения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном подходе к решению дизайнерской задачи, реализуемой в том числе и в цифровой среде
	ИД-ПК-2.2 Формирование концепции и дизайнерского предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению задачи в рамках мультимедийного дизайна	
	ИД-ПК-2.3 Использование методов проектирования в мультимедийном дизайне	
<p>ИД ПК-3 Способен применять компьютерное моделирование, визуализацию, создавать мультимедийную</p>	ИД-ПК-3.1 Применение современных методов 2D и 3D-моделирования мультимедийного проекта	
	ИД-ПК-3.2 Использование инструментов и методов художественной визуализации создаваемого объекта	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
презентацию продукта, в том числе с элементами анимации	ИД-ПК-3.3 Создание и использование презентации в процессе реализации проекта для обсуждения выполненных этапов работ с участниками проекта	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-УК-5.1 Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Использование знаний о социокультурных традициях различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения, историческое наследие при социальном и профессиональном общении;	Межкультурное взаимодействие

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) составляет:

по очной форме обучения –	23	з.е.	828	час.
---------------------------	----	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины (модуля) для обучающихся по видам занятий: (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины										
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа с преподавателем, час						самостоятельная работа обучающегося	контроль, час
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	консультации, час		
3 семестр	экзамен	160	-	64	-	-	-	-	64	32
4 семестр	экзамен	128	-	64	-	-	-	-	40	48
5 семестр	экзамен	128	-	64	-	-	-	-	32	32
6 семестр	экзамен	128	-	64	-	-	-	-	32	32
7 семестр	экзамен	128	-	64	-	-	-	-	32	32
8 семестр	экзамен	160	-	40	-	-	-	-	96	24
Всего:		832	-	360	-	-	-	-	296	200

3.2. Структура учебной дисциплины (модуля) для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ДОТ		
Третий семестр								
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	Тема 1. Введение в дисциплину. Структура проектирования и моделирования в индустриальном дизайне		8				2	устный опрос, дискуссия, презентация по теме
	Тема 2 Методы проектирования и моделирования в индустриальном дизайне		6				2	
	Практическое занятие №1. Свойства и качества проектируемого объекта.		8				10	реферат внеаудиторное чтение задания для самостоятельной работы
	Практическое занятие №2 Принципы формообразования. Функция, производство, потребитель.		8				10	Упражнение: создание таблицы Принципов формообразования промышленного объекта.
	Тема 3. Проектирование специализированных бытовых приборов (бытовых приборов, часов, емкостей и т.д.) .							
	Практическое занятие № 3 Изучение проектной задачи. Сбор материалов, аналогов, информации по теме проекта.		8				10	Сбор аналогов, реферат, карта объекта промышленного объекта.
	Практическое занятие № 4 Проектный поиск при помощи набросков, скетчей.		8				10	Создание набросков, скетчей
	Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению							

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 4. Проектирование детской модульной игрушки. Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;</p>		5				8	Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
	<p>Практическое занятие № 2. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;</p>		5				4	Выполнение практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Зачет проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	<p>Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта.</p>		5				4	
	<p>Практическое занятие №4. Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.) Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению</p>		5				4	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	– выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Подготовка к просмотру проекта. Просмотр проекта.		6				4	
	Тема 5. Проектирование детской цельной игрушки. Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 2. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		5				4	
			5				4	Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта.		1				4	Выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части - планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	Практическое занятие №4. Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.) Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		10				4	
	Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		10				4	
Подготовка к просмотру курсового проекта. Экзамен.							Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости: выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части - планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
								проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	ИТОГО за четвертый семестр		64				40	
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 6. Проектирование осветительного прибора(фонарь). Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 2. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта. Практическое занятие №4. Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.) Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по</p>							Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	<p>рекомендованным источникам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;</p>							
	<p>Подготовка к просмотру проекта. Просмотр проекта.</p>							<p>Просмотр по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Просмотр проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.</p>
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 7. Проектирование транспортного средства (малолитражное или электрическое). Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа :</p>		8				5	<p>Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.</p>

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
<p>– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;</p> <p>– подготовка к выполнению домашних заданий;</p> <p>– выполнение домашних заданий;</p> <p>Практическое занятие № 2.</p> <p>Проектный поиск при помощи набросков, скетчей.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <p>– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;</p> <p>– подготовка к выполнению</p> <p>– выполнение домашних заданий;</p> <p>Практическое занятие № 3.</p> <p>Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта.</p> <p>Практическое занятие №4.</p> <p>Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.)</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <p>– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;</p> <p>– подготовка к выполнению</p> <p>– выполнение домашних заданий;</p> <p>Практическое занятие № 5.</p> <p>Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <p>– изучение теоретического и практического материала по</p>		8				5		
		10				5		
		10				10		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий;							
	Подготовка к просмотру курсовых проектов. Экзамен.		5				5	Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	ИТОГО за пятый семестр		64				32	
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	Тема 8. Проектирование функционального арт-объекта и т.п. Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 2. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;		6					Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
			6					

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
								графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Просмотр проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 9. Проектирование умного бытового прибора, специализированного оборудования.</p> <p>Практическое занятие № 1.</p> <p>Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 2.</p> <p>Проектный поиск при помощи набросков, скетчей.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 3.</p> <p>Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта.</p> <p>Практическое занятие №4.</p> <p>Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.)</p> <p>Самостоятельная работа :</p>		6				4	Сбор аналогов, Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
			6				4	
			6				4	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	<ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки. Самостоятельная работа : <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; 		6				4	
	Подготовка к просмотру курсовых проектов. Экзамен.		6				7	Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
								проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	ИТОГО за шестой семестр		64				32	
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 10. Бионические исследования природных прототипов. Выделение образной составляющей и конструктивных параметров природных прототипов.</p> <p>Практическое занятие № 1.</p> <p>Изучить биологический объект, выделить образную и конструктивных составляющие биологического прототипа.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 2.</p> <p>По выделенным образным и конструктивным составляющим биологического прототипа создать наброски, скетчи, скульптуры, макеты, 3d модели.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 3.</p> <p>Результаты бионических исследований оформить в виде комплекта документации в составе графической</p>		10				6	Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
			10				6	
			10				6	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	части, пояснительной записки (многостраничный документ) и макета (скульптура, макет, 3d принтерная распечатка).							
	Подготовка к просмотру исследования. Просмотр исследования.		10				2	Просмотр по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение документации бионического исследования в составе: графической части, пояснительной записки (многостраничный документ), макета. Просмотр проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	Тема 11. Бионическое проектирование объектов дизайна на основе полученных образных и конструктивных особенностей природных прототипов в проведенном бионическом исследовании. Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению		8				2	Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	– выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 2. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		8				2	
	Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		8				2	
	Практическое занятие №4. Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.) Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;		8				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	<p>Практическое занятие № 5.</p> <p>Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; 		8				2	
	Подготовка к просмотру курсовых проектов. Экзамен.		5				3	Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части- планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
ИТОГО за седьмой семестр			64				32	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	<p>Тема 12. Комплексное проектирование сложных объектов промышленного дизайна: транспортное средство, комплект оборудования для определенного общественного или производственного интерьера или экстерьера (комплект оборудования для игровой комнаты для детей, игровой площадки, холла гостиницы, спортивного зала и т.д.), проекты социальной и экологической направленности.</p> <p>Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;</p> <p>Практическое занятие № 2. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий;</p> <p>Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий;</p> <p>Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта.</p>		5				2	Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
			5				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
<p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие №4.</p> <p>Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.)</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; <p>Практическое занятие № 5.</p> <p>Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки.</p> <p>Самостоятельная работа :</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий; 		5				2		
		5				2		
		5				2		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	Подготовка к просмотру проекта. Просмотр проекта.							Просмотр по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение документации бионического исследования в составе: графической части, пояснительной записки (многостраничный документ), макета. Просмотр проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3	Тема 13. Подготовка к дипломному проектированию. Проектирование промышленных изделий, связанных с темой ВКР или начальная часть ВКР (сбор материалов, анализ аналогов, концепция, наброски). Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 2. Самостоятельная работа : – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий;		5				2	Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
			5				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОУ		
	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение домашних заданий; Проектный поиск при помощи набросков, скетчей. Самостоятельная работа : <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 3. Создание 3D моделей, схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта. Самостоятельная работа : <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие №4. Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.) Самостоятельная работа : <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению – выполнение домашних заданий; Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе: графической части распечатка, накатка планшета, макета, пояснительной записки. Самостоятельная работа : 		5				2	
			5				2	
			5				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка	В том числе с применением ЭО и ЛОТ		
	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий;							
	Подготовка к просмотру курсовых проектов. Экзамен.		6				5	Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости – выполнения практических заданий, написание реферата, выполнение проектной документации проекта промышленного объекта в составе: графической части - планшета, макета, пояснительной записки. Экзамен проводится в виде представленной экспозиции выполненных работ.
	ИТОГО за восьмой семестр		40				96	
	ИТОГО за весь период		360				296	

3.3. Содержание учебной дисциплины (модуля)

№ пп	Наименование разделов темы дисциплины	Содержание темы (раздела) (дидактические единицы)
Тема 1	Введение в дисциплину. Структура проектирования и моделирования в индустриальном дизайне.	Структура проектирования и моделирования в индустриальном дизайне. Определение понятия проектирования и моделирования в индустриальном дизайне. Сущность проектирования и моделирования в индустриальном дизайне.
Тема 2	Методы проектирования и моделирования в индустриальном дизайне	Определение свойств и качеств проектируемого промышленного объекта. Основные методы проектирования и моделирования в индустриальном дизайне.
Тема 3	Проектирование специализированных бытовых приборов (бытовых приборов, часов, емкостей и т.д.)	Проектирование специализированных бытовых приборов (бытовых приборов, часов, емкостей и т.д.) Особенности устройства электрических приборов. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 4	Проектирование детской модульной игрушки.	Проектирование детской модульной игрушки. Понятие игры и игрушки, модуль и модульность. Модули в промышленном дизайне. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 5	Проектирование детской цельной игрушки.	Проектирование детской цельной игрушки. Создание яркого выразительного образа игрушки для детей и воплощение в материале. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 6	Проектирование осветительного прибора(фонарь).	Проектирование осветительного прибора(фонарь). Понятие комплектности промышленных изделий. Свойства изделий, объединяющие отдельные изделия в единый набор или комплект. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 7	Проектирование транспортного средства (малолитражное или электрическое).	Проектирование транспортного средства (малолитражное или электрическое). Понятие транспортного средства (малолитражное или электрическое). Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 8	Проектирование функционального арт-объекта и т.п.	Особенности проектирования функционального арт-объекта и т.п. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 9	Проектирование умного бытового прибора, специализированного оборудования.	Особенности проектирования умного бытового прибора специализированного оборудования. Специализированные профессиональные приспособления обладающие возможностью работы в режиме точечной автоматизации. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 10	Бионические исследования природных прототипов. Выделение образной	Бионические исследования природных прототипов. Выделение образной составляющей и конструктивных параметров природных прототипов.

	составляющей и конструктивных параметров природных прототипов.	
Тема 11	Бионическое проектирование объектов дизайна на основе полученных образных и конструктивных особенностей природных прототипов в проведенном бионическом исследовании.	Бионическое проектирование объектов дизайна на основе полученных образных и конструктивных особенностей природных прототипов в проведенном бионическом исследовании. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 12	Комплексное проектирование сложных объектов промышленного дизайна: транспортное средство, комплект оборудования для определенного общественного или производственного интерьера или экстерьера(комплект оборудования для игровой комнаты для детей, игровой площадки, холла гостиницы, спортивного зала и т.д.), проекты социальной и экологической направленности.	Комплексное проектирование сложных объектов промышленного дизайна: транспортное средство, комплект оборудования для определенного общественного или производственного интерьера или экстерьера(комплект оборудования для игровой комнаты для детей, игровой площадки, холла гостиницы, спортивного зала и т.д.), проекты социальной и экологической направленности. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.
Тема 13	Подготовка к дипломному проектированию. Проектирование промышленных изделий, связанных с темой ВКР или начальная часть ВКР (сбор материалов, анализ аналогов, концепция, наброски).	Подготовка к дипломному проектированию. Проектирование промышленных изделий, связанных с темой ВКР или начальная часть ВКР (сбор материалов, анализ аналогов, концепция, наброски). Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.

3.4. Содержание самостоятельной работы обучающегося

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание темы (раздела), задания для самостоятельной работы	Виды и формы самостоятельной работы
Раздел I	Введение, плоскостная композиция		
Тема 1	Введение в дисциплину. Структура проектирования и моделирования в индустриальном дизайне	Структура проектирования и моделирования в индустриальном дизайне. Определение понятия проектирования и моделирования в индустриальном дизайне. Сущность проектирования и моделирования в индустриальном дизайне.	Изучение литературы, подготовка к устному опросу. Подготовка к практическим занятиям, чтение дополнительной литературы.

			Подбор материала для информационного сообщения.
Тема 2	Методы проектирования и моделирования в индустриальном дизайне	Определение свойств и качеств проектируемого промышленного объекта. Основные методы проектирования и моделирования в индустриальном дизайне.	презентация по теме
Тема 3	Проектирование специализированных бытовых приборов (бытовых приборов, часов, емкостей и т.д.)	Особенности устройства электрических приборов. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 4	Проектирование детской модульной игрушки.	Понятие игры и игрушки, модуль и модульность. Модули в промышленном дизайне. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта,

			Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 5	Проектирование детской цельной игрушки.	Создание яркого выразительного образа игрушки для детей и воплощение в материале. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 6	Проектирование осветительного прибора(фонарь).	Проектирование осветительного прибора(фонарь). Понятие комплектности промышленных изделий. Свойства изделий, объединяющие отдельные изделия в единый набор или комплект. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 7	Проектирование транспортного средства (малолитражное или	Проектирование транспортного средства (малолитражное или электрическое). Понятие	– изучение теоретического и практического

	электрическое).	транспортного средства (малолитражное или электрическое). Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 8	Проектирование функционального арт-объекта и т.п.	Особенности проектирования функционального арт-объекта и т.п. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 9	Проектирование умного бытового прибора, специализированного оборудования.	Особенности проектирования умного бытового прибора специализированного оборудования. Специализированные профессиональные приспособления обладающие возможностью работы в режиме точечной автоматизации. Особенности производства (технологии и материалов) данных	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних

		промышленных изделий.	заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5)) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 10	Бионические исследования природных прототипов. Выделение образной составляющей и конструктивных параметров природных прототипов.	Особенности бионических исследований природных прототипов. Методы выделения образной составляющей и конструктивных параметров природных прототипов.	Результаты бионических исследований оформить в виде комплекта документации в составе графической части, пояснительной записки (многостраничный документ) и макета (скульптура, макет, 3d принтерная распечатка).
Тема 11	Бионическое проектирование объектов дизайна на основе полученных образных и конструктивных особенностей природных прототипов в проведенном бионическом исследовании.	Методы и способы проектирования промышленных объектов бионического дизайна на основе полученных образных и конструктивных особенностей природных прототипов в проведенном бионическом исследовании. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5)) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей,

			эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 12	Комплексное проектирование сложных объектов промышленного дизайна: транспортное средство, комплект оборудования для определенного общественного или производственного интерьера или экстерьера(комплект оборудования для игровой комнаты для детей, игровой площадки, холла гостиницы, спортивного зала и т.д.), проекты социальной и экологической направленности.	Особенности комплексного проектирования сложных объектов промышленного дизайна (транспортное средство, комплект оборудования для определенного общественного или производственного интерьера или экстерьера, проекты социальной и экологической направленности). Методы комплексного проектирования. Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.
Тема 13	Подготовка к дипломному проектированию. Проектирование промышленных изделий, связанных с темой ВКР или начальная часть ВКР (сбор материалов, анализ аналогов, концепция, наброски).	Базовые основы дипломного проектирования. Состав ВКР: графическая часть, пояснительная записка, макет, Состав ВКР: графическая часть, пояснительная записка, макет, 3d анимация, презентация. Проектирование промышленных изделий, связанных с темой ВКР или начальная часть ВКР (сбор материалов, анализ аналогов, концепция, наброски). Особенности производства (технологии и материалов) данных промышленных изделий.	– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – подготовка к выполнению домашних заданий; – выполнение домашних заданий: (практических заданий №1,2,3,4,5 .) Написание реферата, Составление карты объекта промышленного объекта, Создание скетчей, эскизов, схем, 3dмоделей.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровней сформированности универсальной(-ых) компетенции(-й)	Показатели уровней сформированности общепрофессиональной(-ых)/ профессиональной(-ых) компетенции(-й)
-------------------------------------	---	---	--	--

			УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	<p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно применяет учебный материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке; - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно применяет учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании теоретического материала и выполнении практического эскизирования изобразительными средствами, и способами проектной графики - выражающими свой художественный замысел. 	

			УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
			- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	Обучающийся достаточно подробно и грамотно применяет учебный материал: - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов	Обучающийся: – достаточно подробно и грамотно применяет учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает творческие способности в понимании, изложении и практическом	

			УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
			и ограничений; - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке; - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	использовании теоретического материала и выполнении практического эскизирования изобразительными средствами, и способами проектной графики - выражающими свой художественный замысел.	

			УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
			ситуаций и военных конфликтов.		
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует базовые теоретические знания основного учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке; - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает творческие способности в понимании, а и практическом использовании теоретического материала и выполнении практического эскизирования изобразительными средствами, и способами проектной графики - выражающими свой художественный замысел. 	

			УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
			контекстах; - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами по данной дисциплине.		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Проектирование и моделирование в индустриальном дизайне» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	Сбор информации по теме проекта	Собрать аналоги по теме курсового проекта (36 шт.)	УК-1 ИД-УК-1.1 УК-2 ИД-УК-2.1 УК-3 ИД-УК-3.1 УК-4 ИД-УК-4.1 УК-5 ИД-УК-5.1 УК-6 ИД-УК-6.1 УК-9 ИД-УК-9.1
	По разделам тем семестра выполнение поискового эскиза	Поисковый эскиз(скетч) объекта проектирования по теме курсового проекта. бумага А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).	УК-1 ИД-УК-1.1 УК-2 ИД-УК-2.1 УК-3 ИД-УК-3.1 УК-4 ИД-УК-4.1 УК-5 ИД-УК-5.1 УК-6 ИД-УК-6.1 УК-9

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			ИД-УК-9.1
	Выполнение практических заданий по текущим темам.	<p>Практическое занятие № 1. Изучение проектной задачи. Анализ проектной задачи при помощи схем и таблиц.</p> <p>Практическое занятие № 2. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей.</p> <p>Практическое занятие № 3. Проектный поиск при помощи набросков, скетчей.</p> <p>Практическое занятие № 4. Создание схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</p> <p>Создание проекта в составе: графической части, макета, пояснительной записки(при помощи проектной графики, компьютерных программ.)</p> <p>Практическое занятие № 5. Изготовление проектной документации в составе:</p>  <p><i>Рис.№1.</i></p> <p>- Графическая часть, в виде планшета (листовой пластик, ПВХ 5 мм, 700x1000мм 2-3 курс; 1000x1400мм - 4 курс) Распечатанное полноцветное изображение, качественно распечатанное на листовом пластике, ПВХ 5 мм.</p> <p>Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных</p>	<p>УК-1 ИД-УК-1.1 УК-2 ИД-УК-2.1 УК-3 ИД-УК-3.1 УК-4 ИД-УК-4.1 УК-5 ИД-УК-5.1 УК-6 ИД-УК-6.1 УК-9 ИД-УК-9.1</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем(можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</p> <p>- Макетная часть: макет курсового проекта в размере 360x360x300 мм.</p>  <p>Рис.№2, выполненный из пенополистерола и др. макетных материалов, распечатка на 3d принтере.</p>	
	Составление карты объекта дизайна или объекта искусства.	<p>Типовые темы карт объектов промышленного дизайна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cosmic Leaf Автор: Росс Лавгроув Год: 2009 Страна: Уэльс, Великобритания Изготовитель: Artemide 2. Cosmic Ocean Автор: Росс Лавгроув Год: 2009 	<p>УК-1 ИД-УК-1.1 УК-2 ИД-УК-2.1 УК-3 ИД-УК-3.1 УК-4 ИД-УК-4.1 УК-5</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		Страна: Уэльс, Великобритания Изготовитель: Artemide 3. Коллекция мебели Ultra Stellar Автор: Заха Хадид Год: 2007 Страна: Великобритания Изготовитель: David GillGallery	ИД-УК-5.1 УК-6 ИД-УК-6.1 УК-9 ИД-УК-9.1
	Реферат на заданную тему	Типовые темы рефератов: 1. Органический подход в дизайне Италии 1941-58 гг.; 2. Творчество П. Джакомо Кастильоне, Д. Понти, П. Форназетти, М. Ницолли, И. Гарделла; 3. Творческий метод Р. Имза; 4. Органический дизайн в США 1940-1950 гг.: Ф. Кеслер, Е.Сааринен, Е.Зейсел; 5. Экспериментальный подход в первой школе дизайна Баухауз; 6. Функционализм как метод дизайна 1920-1930 гг. XX века. 7. Образное начало в Чмеловской керамике. Творчество: Генри Ендрасяк, Мечислав Нарушкевич, Ханна Ортвейн и Любомир Томашевский; 8. Образ в дизайне объектов из стекла морских обитателей CORAL DAUM; 9. Творческий метод Захи Хадид в промышленном дизайне; 10. Органический дизайн Р. Лавгроува; 11. Биоморфный подход в дизайне Л. Колани; 12. Бионика в проектировании дизайн-объектов.	УК-1 ИД-УК-1.1 УК-2 ИД-УК-2.1 УК-3 ИД-УК-3.1 УК-4 ИД-УК-4.1 УК-5 ИД-УК-5.1 УК-6 ИД-УК-6.1 УК-9 ИД-УК-9.1

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Самостоятельная	Работа выполнена полностью. Нет ошибок при выполнении текущих заданий. Возможно наличие одной неточности, не являющиеся следствием незнания или	9-12 баллов	5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
(домашняя) работа	непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и выполнении заданий.			
	Задания выполнены полностью, допущена два-три недочёта при их выполнении.	7-8 баллов	4	
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов при выполнении заданий.	4-6 баллов	3	
	Задания выполнены неполностью. Допущены грубые композиционные ошибки.	1-3 баллов	2	
	Задания невыполнены.	0 баллов		
Реферат	За выполнение каждого реферата испытуемому выставляются баллы.	14 –16 баллов	5	85% - 100%
	Все задание оцениваются в целом.	11 – 13 баллов	4	65% - 84%
	Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной шкале: «2» - равно или менее 40%	6 – 10 баллов	3	41% - 64%
	«3» - 41% - 64%	0 – 5 баллов	2	40% и менее 40%
	«4» - 65% - 84%			
«5» - 85% - 100%				
Решение задач (заданий)	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при выполнении законов композиции в заданиях.	14 –16 баллов	5	
	Продемонстрировано при правильном использовании законов гармонии при создании композиций плоскостных, объемных, глубинно-пространственных.	11 – 13 баллов	4	
	Обучающийся использует законы композиции, допуская незначительные ошибки.	6 – 10 баллов	3	
	Обучающийся при создании композиции допускает ошибки в использовании законов гармонии (отсутствует композиционный центр).	0 – 5 баллов	2	

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации: перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену представлен в приложении	Формируемая компетенция
Третий семестр		
Зачет с оценкой проводится в формате просмотра выполненных заданий	<p>Предоставление студентом на итоговый просмотр выполненных заданий в форме планшетов или макетов. Реферат в форме презентации.</p> <p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 26 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 700x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p> <p><i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i></p>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.3
Четвертый семестр		
Экзамен проводится в формате просмотра выполненных заданий	<p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 26 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 700x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.3

	<i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i>	
Пятый семестр		
Экзамен проводится в формате просмотра выполненных заданий	<p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 36 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 700x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p> <p><i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i></p>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.3
Шестой семестр		
Экзамен проводится в формате просмотра выполненных заданий	<p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 36 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 700x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p> <p><i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i></p>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.
Седьмой семестр		
Экзамен проводится	<i>Оформление в виде буклета (А4) результатов проведенного бионического исследования прототипов дизайн-</i>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.

в формате просмотра выполненных заданий	<p><i>объектов из природного мира - верстка полученных изобразительных материалов: набросков, зарисовок, эскизов, рисунков, объемных макетов и моделей.</i></p> <p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 36 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 1400x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p> <p><i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i></p>	ИД-ПК-3.3
<p>Восьмой семестр</p> <p>Экзамен проводится в формате просмотра выполненных заданий.</p>	<p><i>Выполнить курсовой проект в составе:</i></p> <p><i>Выполнить наброски и эскизы объекта проектирования А4 (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).</i></p> <p><i>Выполнить пояснительную записку к курсовому проекту (формат А4, объем 36 стр.).</i></p> <p><i>Выполнить графическую часть, в виде планшета (накатка на пенокартон 10 мм, 1400x1000 мм.)</i></p> <p><i>Распечатанное полноцветное изображение, качественно накатанное на 10 мм пенокартоне. Состав планшета: название, краткая аннотация проекта, основной вид-визуализация главного объекта с имитацией цвето-фактурных особенностей объекта (25% площади планшета), чертежи объекта и основные габаритные размеры (10-20% площади планшета), схема строения объекта (т.н. «взрыв схема» с основными узлами и деталями), эргономическая схема и схема взаимодействия с пользователем (можно совмещать), варианты цветового решения, детали и фрагменты объекта, дополнительная информация для раскрытия дизайн идеи, конструктивного решения, художественно-образного решения концепции проекта: конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта.</i></p> <p><i>Макетная часть: макет курсового проекта в размере 180x180x360 мм, выполненный из пластилина, бумаги, пенополистерола и др. макетных материалов, 3D-модель объекта проектирования, выполненная в программе 3D-графики (Autodesk 3ds Max, Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).</i></p>	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-3.3

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины (модуля):

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
	За выполнение каждого задания испытуемому выставляются баллы. По данной дисциплине используется пятибалльная система. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание	25 – 30 баллов	5	85% - 100%
		20 – 24 баллов	4	65% - 84%
		12 – 19 баллов	3	41% - 64%
		0 – 11 баллов	2	40% и менее
Экзамен	За выполнение каждого задания испытуемому выставляются баллы. По данной дисциплине используется пятибалльная система. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание	25 – 30 баллов	5	85% - 100%
		20 – 24 баллов	4	65% - 84%
		12 – 19 баллов	3	41% - 64%
		0 – 11 баллов	2	40% и менее

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- реферат	0 - 16 баллов	5
- самостоятельная работа	0 - 12 баллов	4
- выполнение заданий	0 - 16 баллов	3
		2
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0 - 30 баллов	отлично
		хорошо
Итого за семестр (дисциплину)	0 - 100 баллов	удовлетворительно
<i>зачёт с оценкой</i>		неудовлетворительно
		зачтено
		не зачтено

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41–64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40баллов	неудовлетворительно	не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- применение электронного обучения;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве(командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов;
- реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины (модуля) реализуется при проведении отдельных занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения

практической работы, практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<i>119071, г. Москва, Малая Калужская ул, дом 1</i>	
<i>Аудитория №3310</i>	<i>- лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и Комплект учебной мебели, технические средства обучения,</i>

№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.		Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	<i>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>служащие для представления учебной информации большой аудитории: 5 персональных компьютеров, принтеры.</i>
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33		
<i>Аудитория №473</i>	<i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации направлений дизайна</i>	<i>Комплект учебной мебели, доска меловая. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.</i>

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Васин С. А., Талашук А.Ю., Бандорин В. Г.; Под редакцией Васина С. А., Талашука А.Ю.	Проектирование и моделирование промышленных изделий	Учебное пособие для вузов	М.: Машиностроение -1	2004		1
2	Устин В.Б.	Учебник дизайна. Композиция, методика, практика	Учебное пособие	АСТ:Астрель	2014		2
3	Рунге В.Ф., Сеньковский В.В.	Основы теории и методологии дизайна.	Учебное пособие	М.:МЗ-Пресс	2005 2003 2001		3 2 5
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	<u>Сомов Ю.С.</u>	Композиция в технике	Учебное пособие	М.: <u>Машиностроение</u>	1977 1972		3 1
2	Адамчик М. В.	Дизайн и основы композиции в дизайнерском творчестве и фотографии	Учебное пособие	Харвест		http://www.labyrinth.ru	
3	Калмыкова Н. В.	Дизайн поверхности. Композиция, пластика, графика, колористика	Учебное пособие	М.: КДУ	2010		1

4	Степанов А.В	Объемно-пространственная композиция: учебник	Учебное пособие	Архитектура-С	2004 2007		10 12
10.3 Методические материалы(указания, рекомендации по освоению дисциплины(модуля)авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Стрижак А.В.	Биоморфный образ в промышленном дизайне.	Учебное пособие	РГУ им. А. Н. Косыгина	2020		5
2	Мыскова О. В.	Художественный образ в дизайне рекламы, композиционные приемы творческого моделирования	Учебно-методическое пособие	РГУ им. А. Н. Косыгина	2017		5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Наименование, адрес веб-сайта
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru
2.	Реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных http://www.scopus.com
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук http://elibrary.ru/defaultx.asp

11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ пп	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
2.	<i>CorelDRAW Graphics Suite 2018</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
3.	<i>Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Illustrator, InDesign), Autodesk 3ds Max, Autodesk fusion 360, Rhinoceros 3D.</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры
протокол № 03	27.11.2023 г.	рассмотрена и одобрена на заседании кафедры	протокол № 03

Приложение 1
к рабочей программе учебной
дисциплины (модулю)
«Проектирование и моделирование
в индустриальном дизайне»

КАРТА ОБЪЕКТА ИНДУСТРИАЛЬНОГО ДИЗАЙНА.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА:

НАЗВАНИЕ (на языке создателя и перевод на русский язык).

АВТОР (на языке создателя и перевод на русский язык).

ГОД создания, запуска в производство.

СТРАНА,

ИЗГОТОВИТЕЛЬ,

РАЗМЕР, ВЕС, ФОРМА.

2. ИЗОБРАЖЕНИЕ ОБЪЕКТА:

необходимое количество фото с разных сторон (3\4, спереди, сбоку, сверху, основные части, ключевые элементы, фрагменты, в действии и т.п.;

чертеж, схема строения, рисунки, схемы, авторские наброски, рисунки, макеты и т.п..

3. ОПИСАНИЕ:

описание внешнего вида, формы, строения, цвета - фактурного решения, материалы, технологии. функция (для чего предназначено).

4. СТРОЕНИЕ ОБЪЕКТА:

структура, конструкция, модули т.п.

5. СФЕРА ПРОИЗВОДСТВА:

техника, технология изготовления, материалы.

6. СОЦИО-КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

чем важно для того времени, места, общества где создано;

что отражает в обществе; социальные, индивидуальные особенности, тенденции;

символом чего являлось - символ чего сейчас;

значение для общества;

как стало известным и т.п.

7. ИСТОРИЯ ОБЪЕКТА:

история создания, производства объекта, история использования объекта и т.п.

8. ТВОРЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ:

как проходил процесс создания.

9. КОНЦЕПЦИЯ положенная в основу проекта.

10. АВТОР:

самые важные факты из биографии, повлиявшие на создание объекта.

11. ЧЕМ ВДОХНОВЛЯЛСЯ АВТОР.

какой объект или его существенные свойства взяты за основу.

12. ПРИМЕЧАНИЯ:

дополнения, пояснения, заметки.

13. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТЕ:

литература и т.п.