

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в третьем семестре.

1.1. Курсовая работа – не предусмотрена

1.2. Форма промежуточной аттестации

зачет

третий семестр

зачет

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.12 «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам¹:

– Композиция в мультимедийном дизайне;

– Колористика в мультимедийной среде;

Результаты обучения по учебной дисциплине/учебному модулю, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

– Основы цифровых анимационных технологий;

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

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» являются:

– формирование потребительских качеств разрабатываемого объекта в рамках поставленных задач;

– формирование концепции и разработка дизайнерского предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;

– формирование навыков применения современных информационных баз и графических программ; компьютерного моделирования;

– формирование навыков использования инструментов и методов художественной визуализации создаваемого объекта;

– формирование навыков создания и использование презентаций в процессе проведения проекта для обсуждения выполненных этапов с участниками проекта и заказчиком.

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

раскрытие специфических приемов и средств, применяемых в процессе работы над созданием проекта промышленного объекта.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» является овладение обучающимися знаниями,

умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции ²	Код и наименование индикатора достижения компетенции ³	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	ИД-ПК-2.1 Формирование потребительских качеств разрабатываемого объекта в рамках поставленных задач	– Выявляет текущие и конечные цели проекта; – Использует современные информационно-коммуникационных технологии в процессе проектирования объекта дизайна; – Способен разработать художественно-конструкторское предложение проекта объекта промышленного дизайна и представить его с помощью современных информационно-коммуникационных технологий.
	ИД-ПК-3.1 Применение современных методов 2D и 3D-моделирования мультимедийного проекта	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

<i>по очной форме обучения –</i>	4	з.е.	128	час.
----------------------------------	---	------	-----	------

3.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации ⁴	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	зачет	96	16		34			46	
Всего:		96	16		34			46	

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

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ⁵ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости ⁶ ; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные ⁷	Практическая подготовка ⁸ , час		
Восьмой семестр							
ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-3.1	Раздел I. Введение	8		12		20	
	Тема 1.1 Введение в дисциплину.	2		1		2	Формы текущего контроля по разделу I: ⁹ 1. устный опрос, тестирование, дискуссия, 2. презентация по теме, 3. реферат внеаудиторное чтение. 4. самостоятельные проверочные работы, контрольные работы,
	Тема 1.2 Основные принципы работы с компьютерными программами для 2D растровой и векторной графики	2		1		2	
	Тема 1.3 Правила разработки проекта при 2D, создания растровой и векторной графики.	2		2		2	
	Тема 1.4 Основы работы в компьютерной программе для 2D моделирования.	2		2		2	
	Практическое занятие № 1.1 Изучение свойств и качеств биообъекта на моделях.			2		6	
	Практическое занятие № 1.2 Выделение из природных аналогов конструктивных свойств			4		6	
	Раздел II. Основы работа в компьютерных программах.	8		10		13	Формы текущего контроля по разделу II 1. устный опрос, тестирование, дискуссия, 2. презентация по теме, 3. реферат
ИД-ОПК-6.1; ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3	Тема 2.1 Основы работы в компьютерной программе для растровой и векторной графики.	4		2		4	
	Практическое занятие № 2.1 Изучение конструктивно-тектонических свойств и качеств биообъекта.			4		6	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ⁵ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости ⁶ ; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка ⁸ , час		
	Практическое занятие № 2.2 Выделение из природных аналогов конструктивно-тектонических свойств и качеств биообъекта.			4		7	внеаудиторное чтение.
<i>ИД-ОПК-6.1;</i> <i>ИД-ОПК-6.2;</i> <i>ИД-ОПК-6.3</i>	Раздел III. Основы работы в компьютерной программе для 3D.			12		13	Формы текущего контроля по разделу III: 1. рисунки, схемы, таблицы, 3d модели по теме, 2. графические материалы с результатами выполненных экспериментально-практических заданий.
	Тема 3.1 Основы работы в компьютерной программе для 3D моделирования.	4		4		3	
	Практическое занятие № 3.1 Сбор и обработка информации по теме: Этапы и особенности процесса создания решения проекта промышленного объекта при помощи бионики.			2		2	
	Практическое занятие № 3.2 Создание 3D модели промышленного изделия бионического дизайна на основе выделенных свойств биообъекта			6		8	
	<i>Зачет</i>						Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости. Зачет проводится в виде просмотра выполненных заданий согласно программе
	ИТОГО за третий семестр						
	ИТОГО за весь период	16		34		46	

3.5. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы) ¹⁰
Раздел I	Введение	
Тема 1.1	Введение в дисциплину.	Определение понятий «бионика». Сущность и структура науки бионики.
Тема 1.2	Основные принципы работы с компьютерными программами для 2D растровой и векторной графики.	Базовые принципы работы с компьютерными программами для 2D программ. Базовые принципы работы с компьютерными программами для растровой графики. Базовые принципы работы с компьютерными программами для векторной графики.
Тема 1.3	Правила разработки проекта при 2D, создания растровой и векторной графики.	Правила разработки проекта при 2D моделировании. Создания растровой графики изделия. Создание векторной графики изделия.
Тема 1.4	Основы работы в компьютерной программе для 2D моделирования.	Основы работы в компьютерной программе для 2D моделирования: интерфейс; основные принципы; процесс.
Раздел II	Основы работа в компьютерных программах.	
Тема 2.1	Основы работы в компьютерной программе для растровой и векторной графики.	Основы работы в компьютерной программе для растровой и векторной графики: интерфейс; основные принципы; процесс.
Раздел III. Основы работы в компьютерной программе для 3D.		
Тема 3.1	Основы работы в компьютерной программе для 3D моделирования.	Основы работы в компьютерной программе для 3D моделирования: интерфейс; основные принципы; процесс.

3.6. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим и зачетам;
- изучение учебных пособий;
- изучение тем, не выносимых на практические занятия самостоятельно;
- проведение самостоятельных исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;

- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом/зачетом с оценкой по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий дисциплины, в целях обеспечения преемственности образования.

Виды и содержание заданий для внеаудиторной самостоятельной работы имеют вариативный и дифференцированный характер, учитывают особенности направления подготовки/ специальности/ профиля/ данной учебной дисциплины, а также индивидуальные особенности студента.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Введение			
Тема 1.1	Введение в дисциплину.	Подготовить конспект;	устное собеседование по результатам выполненной работы.	5
Тема 1.2	Основные принципы работы с компьютерными программами для 2D растровой и векторной графики.	Выполнить схемы, иллюстрации, графики, диаграммы в программе для 2D моделирования.	устное собеседование по результатам выполненной работы.	5
Тема 1.3	Правила разработки проекта при 2D, создания растровой и векторной графики.	Выполнить схемы, иллюстрации, графики, диаграммы в программе для 2D моделирования.	устное собеседование по результатам выполненной работы.	5
Тема 1.4	Основы работы в компьютерной программе для 2D моделирования.	Выполнить схемы, иллюстрации, графики, диаграммы в программе для 2D моделирования.	контроль выполненных работ в текущей аттестации,	5
Раздел II	Тектоника природных и промышленных объектов.			

Тема 2.1	Основы работы в компьютерной программе для растровой и векторной графики.	составление и решение ситуационных задач (кейсов); выполнение исследовательских или творческих заданий и др.	контроль выполненных работ в текущей аттестации,	13
Раздел III	Основы работы в компьютерной программе для 3D.			
Тема 3.1	Основы работы в компьютерной программе для 3D моделирования.	изучение учебных пособий; выполнение упражнений	контроль выполненных работ в текущей аттестации	13

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

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

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й) ¹¹	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональных компетенций
					<i>ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1</i>
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно излагает 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 дидактической оценки промышленных изделий; дополняет теоретическую информацию сведениями о объекте бионического дизайна

					<p>исследовательского характера</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно излагает 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 дидактической оценки промышленных изделий; дополняет теоретическую информацию сведениями о объекте бионического дизайна исследовательского характера
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует объект дизайна в динамике исторического, художественного и социально-культурного процесса, с незначительными пробелами; – способен провести анализ объемно-пространственной композиции, или ее части;

					<ul style="list-style-type: none"> – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – анализируя бионического изделие, с затруднениями прослеживает логику темообразования и тематического развития, опираясь на представления, сформированные внутренне; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; <p>ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</p>
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; 		

			<ul style="list-style-type: none"> – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	--

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

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине Академическая скульптура проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1	устное собеседование по результатам выполненной работы, контроль выполненных работ в текущей аттестации	<p>Наименование работы: Создание 2D и 3D компьютерной графики. Создание схем, визуализаций, чертежей проектируемого объекта, 2D графики, выполнение моделей в программе 3D-графики (Blender,);</p> <p>по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Гуманоидный робот»; 2. «Комплект осветительных приборов»; 3. «Кухонная мебель». 4. «Арт объекта для парка отдыха» 5. «Конструктор-игрушка» 6. «Конструктор детский». 7. «Спортивный тренажер». 8. «Водный скутер». 9. «Беспилотник вертолетного типа». 	<i>ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1</i>
2	устное собеседование по результатам	Изготовление Создание 2d компьютерной графики:	<i>ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1</i>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	<p>выполненной работы, контроль выполненных работ в текущей аттестации</p>	<div data-bbox="546 233 907 534" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="913 512 1016 539"><i>Рис.№1.</i></p> <p data-bbox="546 547 1854 643">- Графическая часть 300dpi 210x290 мм. конструктивно-компоновочные схемы, разрезы, «рентгены», виды трансформаций и модулей объекта. -3Dмодель - визуализация: макет курсового проекта в размере 360x360x300 мм.</p> <div data-bbox="546 646 882 983" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="891 646 1487 983" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1487 959 1590 986"><i>Рис.№2,</i></p>	

5.2 Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий: Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Самостоятельная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	9-12 баллов	5
	Работа выполнена полностью, но обоснований творческого решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	7-8 баллов	4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	4-6 баллов	3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	1-3 баллов	2
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Выполнение заданий на практических занятиях	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех теоретических и практических задач, использование правильных методов решения при незначительных погрешностях в работе;	13 – 15 баллов	5
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении практических задач при наличии исправимых недочетов в работе;	8 – 12 баллов	4
	Обучающийся с трудом способен использовать верные методы решения поставленных практических задач, в результате наличие существенных ошибок;	4 – 7 баллов	3
	Обучающимся использованы неверные методы решения поставленных задач;	1 – 3 баллов	2
	Отсутствует выполненная по заданию работа.	0 баллов	

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Зачет: Создание схем, визуализаций, чертежей	Техническое задание 1: дизайн подвижного изделия (колеса и пр.); Техническое задание 2: дизайн неподвижного изделия (арт объект и пр.); Техническое задание 3: механизм (мотор и пр.);	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1

проектируемого объекта, 2D графики объекта проектирования, выполнение моделей в программе 3D-графики (Blender,).	Техническое задание 4: сложный механизм (двигатель и пр.); Техническое задание 5: изделие повышенной сложности (корпус автомобиля и пр.); Техническое задание 6: анимация, включающая следующие манипуляции с изделием: вращение объекта проектирования на 360 градусов вокруг своей оси; объект в движении или трансформация объекта; пошаговая сборка/разборка изделия; взрыв-схема;	

5.4 Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
Зачет Экзамен по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра	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 устанавливается максимальное количество баллов – 5. В процессе зачета с обучающимся проводится устное собеседование по результатам работ в течении семестра. В результате собеседования и демонстрации преподавателю работ, выполненных в течении семестра, обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности компетенций в соответствии с таблицей 4.1.	85 – 100 баллов	5	<i>Зачтено (отлично)</i>
		65 – 84 баллов	4	<i>Зачтено (хорошо)</i>
		41 – 64 баллов	3	<i>Зачтено (удовлетворительно)</i>
		0 – 40 баллов	2	<i>не зачтено (неудовлетворительно)</i>

5.5. Примерные темы курсовой работы/курсового проекта – не предусмотрены

5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта – не предусмотрены

5.7. 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:		
устное собеседование по результатам выполненной работы, контроль выполненных работ в текущей аттестации	0 - 70 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (Экзамен по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра)	0 - 30 баллов	зачтено (отлично) зачтено (хорошо) зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно)
Итого за семестр	0 - 100 баллов	

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

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

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- практическая деятельность;
- устные собеседования;
- использование на практических занятиях наглядных пособий;
- самостоятельная работа.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и самостоятельных 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.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6</i>	
<i>аудитории для проведения занятий лекционного типа</i>	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
<i>аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – доска, – наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

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>аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций</i>	<i>комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 5 персональных компьютеров, – принтеры; специализированное оборудование: – плоттер, – 3d принтер, – стенды с образцами.</i>
<i>и т.д.</i>	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
<i>читальный зал библиотеки:</i>	<i>– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»</i>
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 52/45	
<i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации направлений юриспруденция и психология</i>	<i>комплект учебной мебели, доска меловая технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, специализированное оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.</i>
<i>помещения для работы со специализированными материалами - мастерские</i>	<i>комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – столы специализированное оборудование: – мольберты по количеству обучающихся; – столы, подиумы; – учебно-методические наглядные пособия; – шкафы для хранения работ; натурный фонд (предметы быта, декоративно-прикладного искусства и т.д.)</i>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
<i>читальный зал библиотеки,</i>	

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ 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., Талащук А.Ю., Бандорин В. Г.; под редакцией Васина С. А., Талащука А.Ю.	Проектирование и моделирование промышленных изделий	Учебное пособие для вузов	М.: Машиностроение-1	2004	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=277366	1
2	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	Жданов Н.В.	Бионика. Формообразование.	Учебное пособие	М: Издание Юрайт	2019	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=961356	5
2	Жданов Н.В.	Бионика для дизайнеров.	Учебное пособие	М: Издание Юрайт	2019	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=427176	-
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		10

10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru
2.	Реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных http://www.scopus.com
3.	Крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук http://elibrary.ru/defaultx.asp

а. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	<i>PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone</i>	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Blender	бесплатный
4.	<i>Adobe Creative Cloud2018 all Apps (Photoshop, Illustrator, InDesign),</i>	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры
1	2023	Разработка программы	№ 03 от 27.11.2023 г.