

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.06.2024 10:29:25  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82475

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 искусств

Кафедра Искусства костюма и моды

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	54.03.04 Реставрация
Профиль	Реставрация и экспертиза антиквариата
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Искусства костюма и моды, протокол № 9 от 24.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации»

Профессор О.В. Ковалева

Заведующий кафедрой: В.В. Джанибекян

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации» изучается во втором семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации: зачет

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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 «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации» являются:

- формирование навыков пространственного восприятия, создания двумерного и трехмерного изображений и их применение в дальнейшей профессиональной деятельности;
- изучение систем автоматизированного проектирования применительно к области реставрации в изобразительном искусстве.
- изучение применения современных компьютерных технологий в области объёмного и плоского построения объектов.
- формирование навыков в области дизайна средовых объектов, их применение в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции 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	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен проводить методологическую работу по совершенствованию способов консервации и реставрации	ИД-ПК-3.2 Осуществление отбора информации по данным, связанным с технологическими приемами реставрации объектов культурного наследия	- Умеет осуществлять отбор информации по данным. - Владеет необходимыми навыками изображения в создании сложных композиционных решений графических, художественных, цифровых работ. - Выявляет особенности создания 3d и 2d объекта, форму и этапы построения.
ПК-4 Способен применять экспертно-аналитические навыки в реставрационных исследованиях	ИД-ПК-4.1 Выполнение графических историко-культурных исследований в области сохранения и реставрации культурного наследия	- Демонстрирует навыки использования цифровых техник рисунка. - Умеет проводить графические историко-культурные исследования; - Использует сетевые компьютерные технологии в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров при проведении консервационных и реставрационных работ.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	4	з.е.	128	час.
----------------------	---	------	-----	------

#### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/курсовая проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
2 семестр	зачет	128	16	34				78	
Всего		128	16	34				78	

3.2. Структура учебной дисциплины 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, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Второй семестр</b>							
ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-4.1	<b>Раздел 1. Введение в прикладные программы</b>	x	x	x	x	x	Формы текущего контроля по разделу 1: Устный опрос Просмотр выполненных работ
	Тема 1.1 Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в AutoCAD.	3	5			20	
	Тема 1.2 Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в «Компас 3D»	2	5			10	
	Тема 1.3 Изображение геометрических объектов на комплексном чертеже	2	5			10	
	<b>Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D»</b>	x	x	x	x	x	Формы текущего контроля по разделу 2: Домашнее задание Устный опрос Просмотр выполненных работ
	Тема 2.1 Построение многогранника и поверхностей вращения в «Компас»	3	5			10	
	Тема 2.2 Построение пересечение поверхностей «Компасе»,	3	5			10	
	Тема 2.3 Построение сложных моделей	3	9			18	
	<b>Зачет</b>						<b>Промежуточная аттестация (2 семестр):</b> зачет - проводится в форме выполнения итогового задания

<b>Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций</b>	<b>Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации</b>	<b>Виды учебной работы</b>				<b>Самостоятельная работа, час</b>	<b>Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости</b>
		<b>Контактная работа</b>					
		<b>Лекции, час</b>	<b>Практические занятия, час</b>	<b>Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час</b>	<b>Практическая подготовка, час</b>		
	<b>ИТОГО - 128</b>	<b>16</b>	<b>34</b>			<b>78</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Второй семестр</b>		
<b>Раздел 1. Введение в прикладные программы</b>		
Тема 1.1.	Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в AutoCAD.	Знакомство с функциями и интерфейсом AutoCAD. Изучаем инструменты редактирования и работу с примитивами и слоями. Выполняем операции со свойствами линий. Создаем графическое изображение используя основные команды отрезка, окружности и тд.
Тема 1.2	Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в «Компас 3D»	Рассматриваются основные приемы создания комплекта чертежей. Выполнение работы во Фрагменте и Чертеже, которые предназначены для двухмерных построений, в которых создаются следующие объекты: геометрические примитивы — точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны, геометрические примитивы; штриховки и заливки цветом;
Тема 1.3	Изображение геометрических объектов на комплексном чертеже	Изучение изображения объемных объектов на плоскости, путем построения в 3-х видах (комплексный чертеж) индивидуального задания детали. Изучение основ оформления чертежа: расстановки обозначений, размеров и тд.
<b>Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D»</b>		
Тема 2.1	Построение многогранника и поверхностей вращения в «Компас»	Создание 3D модели на примере многогранника (пирамида, призма). Изучение применения операций выдавливания, вырезания, сечения построения скруглений. Также на примере поверхности вращения (конус, цилиндр, шар, тор) изучаем применение операций вращения и вырезания вращением.
Тема 2.2	Построение поверхностей вращения и их пересечение в «Компасе»	Используя команду Элемент по сечению выполняем построение поверхностей вращения (конус и тд.). Выдача домашнего задания – создание схемы архитектурного объекта.
Тема 2.3	Построение сложных моделей	Изучаем процесс создания сборки. Изучаем фиксацию компонента, перемещение и поворот, а также сопряжение при вставке объекта По готовой схеме (домашнее задание из темы 2.2) выполняем отдельные 3d построения, затем соединяем их в готовую сборку (архитектурный объект).

## 3.4. 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 занятиям, зачету с оценкой;
- изучение архитектурных объектов и специальной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на практические занятия, самостоятельно;
- выполнение домашних заданий в виде творческих заданий;

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,
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебной дисциплины.

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
1.	<b>Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D»</b>	Изучить архитектурные объекты, самостоятельно выбрать вид архитектурного объекта (частное домовладение, общественное здание и тд.) составить план-схему для построения в системе «Компас 3D»	Просмотр	4

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При реализации программы учебной дисциплины 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 компетенций.

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)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-4.1
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			Обучающийся: -грамотно и исчерпывающе анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения. - умеет применять полученные знания для дизайна объектов; - аргументированно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области. - способен использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	-		Обучающийся: - достаточно грамотно анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения.

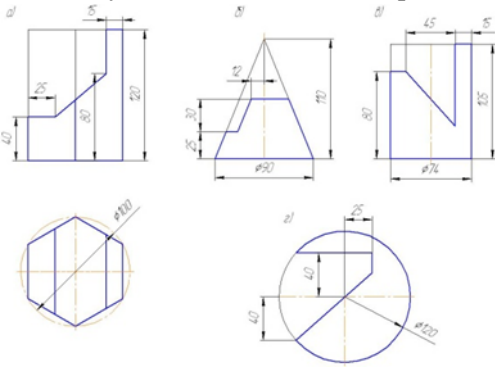
					<p>- в достаточной степени применяет полученные знания для дизайна объектов;</p> <p>- использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объемного и плоскостного изображения.</p> <p>- в недостаточной степени использует современные информационные технологии и управляет информацией с использованием прикладных программ</p>
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	-		<p>Обучающийся:</p> <p>- не достаточно грамотно анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения.</p> <p>- в недостаточной степени применяет полученные знания для дизайна объектов;</p> <p>- слабо использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объемного и плоскостного изображения.</p>
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических художественных задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>- выполняет тематические задания, без проявления творческой инициативы;</li> <li>- ответ отражает отсутствие необходимого объема знаний, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>		

3.

### 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 «Приемы плоскостного и объемного изображения в реставрации» 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
1	Устный опрос	1. Что такое сплайн? поплиния? 2. С помощью какой команды выполняется копирование объекта? 3. Где находится панель инструментов в «Компас 3D»? На какие блоки подразделяется? 4. С помощью какой команды выполняется 2d построение? 5. С помощью каких команд из плоского чертежа (изображения) создается объемное, трехмерное изображение?
2	Просмотр выполненных аудиторных заданий	Индивидуальное задание – построение 3D моделей и чертежей гранок эцюра 1.  Индивидуальное задание- построение 3D модели чертежа 3а.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		 <p data-bbox="784 1029 1590 1069">Индивидуальное задание- построение 3D модели и чертежа 3б.</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		
3	Домашнее задание	Изучить архитектурные объекты. Самостоятельно выбрать вид архитектурного объекта (частное домовладение, общественное здание и тд.) составить план-схему для построения в системе «Компас 3D». Задать размеры участка и местонахождение архитектурных построек.

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Просмотр выполненных работ/	Работа выполнена в полном объеме. Обучающийся показывает		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
домашних и аудиторных	выраженную способность самостоятельно и творчески решать возникающие в ходе выполнения проблемы. Показывает высокий уровень исполнения заданий. Знает основные приемы построения двухмерного и трехмерного изображения. аргументированно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области. Грамотно использует 3d технологии при разработке и выполнении объемно-конструктивных решений.		
	Работа выполнена в достаточном объеме. Обучающийся способен с помощью преподавателя исправлять возникающие в ходе выполнения недочеты. Показывает недостаточно высокий уровень исполнения заданий. Знает основные приемы построения двухмерного и трехмерного изображения. Недостаточно аргументированно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области. Использует 3d технологии при разработке и выполнении объемно-конструктивных решений.		4
	Работа выполнена в неполном объеме. Обучающийся не способен самостоятельно исправлять возникающие в ходе выполнения недочеты. Показывает недостаточно высокий уровень исполнения заданий. Слабо знает основные приемы построения двухмерного и трехмерного изображения. Недостаточно аргументированно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.		3
	Обучающийся не выполнил задания		2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный опрос	Обучающийся в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания материала, полученные в ходе практических занятий, и на знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения.		5
	Обучающийся в ходе комментариев и ответов на вопросы в недостаточной степени опирается на знания материала, полученные в ходе практических занятий, и на знания из дополнительных источников. Использует грамотно, но с некоторой неточностью профессиональную лексику и терминологию. Не достаточно убедительно отстаивает свою точку зрения.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
<b>Второй семестр</b>	
Зачет	Зачет проходит в устной форме: - выполнение всех заданий семестра;

## 3.2

## 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
Зачет в устной форме	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения.</li> <li>- свободно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.</li> <li>- демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы задания, так и на дополнительные;</li> <li>- свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой.</li> </ul>		5 (зачтено)
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточные знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения.</li> <li>- использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.</li> <li>- демонстрирует достаточные знания, дает исчерпывающий ответ, как на основные вопросы задания, так и на дополнительные;</li> <li>- выполняет практические задания, предусмотренные программой.</li> </ul>		4 (зачтено)
	Обучающийся:		3(зачтено)



Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует недостаточные знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения.</li> <li>- слабо использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.</li> <li>- демонстрирует пробелы в знаниях, дает некорректный ответ на основные вопросы задания.</li> <li>- выполняет не весь объем практических заданий, предусмотренных программой.</li> </ul>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		<i>2(не зачтено)</i>

### 5.5. Примерные темы курсовой работы

Курсовая работа не предусмотрена

### 5.6. 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:		
<i>Разделы № 1, 2</i>		2 – 5
Промежуточная аттестация устный опрос просмотр		отлично (зачтено) хорошо (зачтено) удовлетворительно (зачтено) неудовлетворительно (не зачтено)
<b>Итого за семестр:</b> Зачет		

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

100-балльная система	пятибалльная система
	зачет с оценкой/экзамен
	отлично (зачтено)
	хорошо (зачтено)
	удовлетворительно (зачтено)
	неудовлетворительно (не зачтено)

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;

## **7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

## **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***

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

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.
<b>г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1</b>	
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: -компьютерная техника – ноутбук; – проектор, – экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

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 осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.



## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

1.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	AutoCAD 2020	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

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

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>