|  |
| --- |
| 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  | Реставрации и химической обработки материалов  |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Приемы плоскостного и объёмного изображения в реставрации** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки |  | 54.03.04 Реставрация |
| Специализация | Реставрация художественного текстиля |
| Срок освоения образовательной программы по очной (очно-заочной) форме обучения | 4 года |
| Форма обучения | Очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Приемы плоскостного и объёмного изображения в реставрации» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Реставрации и химической обработки материалов, протокол № 12 от 21.06.2021 г. |
| Разработчик рабочей программы «Приемы плоскостного и объёмного изображения» |
|  |  Доцент | Ковалева О.В. |
|  |  |  |
| Заведующий кафедрой: | Сафонов В.В |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Приемы плоскостного и объёмного изображения в реставрации» изучается в первом семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации: зачет

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Приемы плоскостного и объёмного изображения в реставрации» относится к обязательной части программы.
			2. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Приемы плоскостного и объёмного 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.
* изучение применения современных компьютерных технологий в области объёмного и плоского построения объектов.
* формирование навыков в области художественной реставрации текстиля, их применение в дальнейшей профессиональной деятельности;
	+ - формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
			1. 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.

## 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-4 Способен применить экспертно-аналитические навыки в реставрационных исследованиях  | ИД-ПК-4.1Выполнение графических историко-культурных исследований в области сохранения и реставрации культурного наследияИД-ПК-4.2Проведение аналитической оценки во время информационного поиска в области реставрационно-консервационных работ |  Свободно владеет средствами изобразительного искусства, обладает пространственным восприятием и способностью его применения в профессиональной деятельности.Способен использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ.Владеет необходимыми навыками информационного поиска и аналитической оценкой профессиональной работы. |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Очная форма обучения | **3** | **з.е.** | **108** | **час.** |

## 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/******курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 1 семестр | зачет  | 108 |  | 68 |  |  |  | 40 |  |
| Всего |  | 108 |  | 68 |  |  |  | 40 |  |

## 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** |
|  | **Шестой семестр** |
| ПК-4ИД-ПК-4.1ИД-ПК-4.2 | **Раздел 1. Введение в прикладные программы** | х | х | х | х | х |  Формы текущего контроля по разделу 1: Устный опросПросмотр выполненных работ |
| Тема 1.1 Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в AutoCAD. |  | 6 |  |  | 4 |
| Тема 1.2 Основные инструменты системы автоматизированного проектирования в создании 2d графики в «Компас 3D» |  | 8 |  |  | 4 |
| Тема 1.3 Изображение геометрических объектов на комплексном чертеже |  | 12 |  |  | 6 |
| **Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D»** | х | х | х | х | х | Формы текущего контроля по разделу 2:Домашнее заданиеУстный опросПросмотр выполненных работ |
| Тема 2.1 Построение многогранника и поверхностей вращения в «Компас» |  | 10 |  |  | 6 |
| Тема 2.2 Построение пересечение поверхностей «Компасе», |  | 10 |  |  | 8 |
| Тема 2.3 Построение сложных моделей. Сборка |  | 22 |  |  | 12 |
| **Зачет с оценкой** |  |  |  |  |  | **Промежуточная аттестация (6 семестр):** зачет с оценкой - проводится в форме выполнения итогового задания |
| **ИТОГО - 108** |  | 68 |  |  | 40 |  |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пап** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Шестой семестр** |
| **Раздел 1. Введение в прикладные программы** |
| 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. |
| **Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D»** |
| 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. Так же 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. Сборка | 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). |

## 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.** | Раздел 2. 3D моделирование в «Компас 3D» | Изучит архитектурные объекты, самостоятельно выбрать вид архитектурного объекта (частное домовладение, общественное здание и тд.) составить план-схему для построения в системе «Компас 3D» | Просмотр | 4 |

## 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.

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

## 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)** |
|  |  | ПК-4 ИД-ПК-4.1ИД-ПК-4.2 |
| высокий |  | отлично/зачтено (отлично)/зачтено |  |  | Обучающийся:-грамотно и исчерпывающе анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения.- умеет применять полученные знания в реставрации объектов;- аргументированно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области. |
| повышенный |  | хорошо/зачтено (хорошо)/зачтено |  |  | Обучающийся:- достаточно грамотно анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения.- в достаточной степени применяет полученные знания в реставрации объектов;- использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения.- в недостаточной степени использует современные информационные технологии и управляет информацией с использованием прикладных программ |
| базовый |  | удовлетворительно/зачтено (удовлетворительно)/зачтено |  |  | Обучающийся:- не достаточно грамотно анализирует особенности процесса создания 3d объектов и двумерного изображения.- в недостаточной степени применяет полученные знания в реставрации объектов;- слабо использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения. |
| низкий |  | 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 художественных задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* выполняет тематические задания, без проявления творческой инициативы;
* ответ отражает отсутствие необходимого объема знаний, необходимом для дальнейшей учебы.
 |

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

* + - 1. 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.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **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 эпюра 1.Индивидуальное задание- построение 3D модели чертежа 3а.Индивидуальное задание- построение 3D модели и чертежа 3б. |
| 3 | Домашнее задание | Изучит 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. |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

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

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| **Шестой семестр** |  |
| Зачет   | Зачет проходит в устной форме: - выполнение всех заданий семестра; |

## 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  | Обучающийся:- демонстрирует знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения. - свободно использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.* демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы задания, так и на дополнительные;
* свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой.
 |  | *5* |
| Обучающийся:- демонстрирует достаточные знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения. - использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.- демонстрирует достаточные знания, дает исчерпывающий ответ, как на основные вопросы задания, так и на дополнительные;- выполняет практические задания, предусмотренные программой. |  | *4* |
| Обучающийся:- демонстрирует недостаточные знания основных приемов построения двухмерного и трехмерного изображения. - слабо использует приемы и особенности современных компьютерных технологий при выполнении поставленных задач в области объёмного и плоскостного изображения и в своей предметной области.- демонстрирует пробелы в знаниях, дает некорректный ответ на основные вопросы задания.- выполняет не весь объем практических заданий, предусмотренных программой. |  | *3* |
| 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. |  | *2* |

## Примерные темы курсовой работы

Курсовая работа не предусмотрена

## 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: |  |  |
| ***Разделы № 1, 2*** |  | *2 – 5* |
| Промежуточная аттестация устный опроспросмотр |  | отличнохорошоудовлетворительнонеудовлетворительно |
| **Итого за семестр***:*Зачет  |  |

* + - 1. Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **100-балльная система** | **пятибалльная система** |
| **зачет с оценкой/экзамен** |
|  | отлично |
|  | хорошо |
|  | удовлетворительно |
|  | неудовлетворительно |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. 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;

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. 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.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются 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.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. 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.).
			6. 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.
			7. 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 /МОДУЛЯ*

* + - 1. 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.** |
| --- | --- |
| **г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1** |
| 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»
 |

* + - 1. 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 | 640х480, 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.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО 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 | Лагерь А.И. | Инженерная графика. | УП | М., Высшая школа | 2002 |  | 10 |
| 2 | «Аскон» | Азбука компас 3D | УП | «Аскон» |  | <https://kompas.ru/source/info_materials/2020/%D0%90%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%9A%D0%9E%D0%9C%D0%9F%D0%90%D0%A1-3D.pdf> |  |
| 3 | И. П. Конакова, И. И. Пирогова | Компьютерная графика. Компас и AutoCAD | УП | Изд-во Урал. ун-та | 2015 | <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30949/1/978-5-7996-1403-4.pdf> |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

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

## Перечень программного обеспечения

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений** **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |