|  |
| --- |
| 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 | Мехатроники и информационных технологий |
| Кафедра  | Технологии художественной обработки материалов |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Технический рисунок художественных изделий** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки | 29.03.04 | Технология художественной обработки материалов |
| Направленность (профиль) | Технологии изготовления художественно-промышленных изделий |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года |
| Форма обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Технический рисунок художественных изделий»основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.06.2021 г. |
| Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: |
|  | доцент |  А.А. Корнеев |
|  | преподаватель |  В.Л. Береснева |
| Заведующий кафедрой: |  А.А. Корнеев |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Технический рисунок художественных изделий» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа – не предусмотрена

## Форма промежуточной аттестации:

Экзамен

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технический рисунок художественных изделий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

* + - 1. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:
		- Проектирование и моделирование художественных изделий;
		- История искусств;
		- Инженерная графика.
			1. Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при прохождении следующих дисциплин и практик:
		- Макетирование;
		- Основы компьютерного дизайна;
		- Производственная практика. Преддипломная практика.
			1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «Технический рисунок художественных изделий» являются:

* обучение студентов правилам и способам графического построения различных объектов, а также рациональному, грамотному, изящному их оформлению;
* формирование знаний о способах технического проектирования, изображении в перспективе;
* формирование навыков анализа формы и конструкции предметов;
* обучение студентов способам выполнения основных геометрических построений, необходимых вырезов;
* формирование навыков проводить разного рода аналогии между способами и средствами изображения предметов в черчении и рисовании, а также показывать процессы и конечные формы такого взаимодействия.

## 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-1.Способен к разработке художественных приемов дизайна при создании и реставрации художественно-промышленной продукции | ИД-ПК-1.1Разработка и применение художественных приемов дизайна при создании и реставрации художественно-промышленной продукции | - знать принципы, подходы и средства концептуальной проработки игрового дизайна;- знать основные приемы и методы художественнографических работ;- уметь определить функционал продукции с учетом требований безопасности, культурологии, эргономики и гигиены, а также возрастной физиологии и психологии.- владеть логическими и интуитивными методами поиска новых идей и решений;- владеть способностью разрабатывать различные виды продукции под уже созданный образ и концепцию, создавая из них единую систему |
| ИД-ПК-1.2Выполнение эскизов, макетов, моделей и прототипов из различных материалов |
| ИД-ПК-1.3Реализация эстетических и эргономических требований к художественно-промышленной продукции |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения –  | 3 | **з.е.** | 108 | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

|  |
| --- |
| **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** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 7 семестр | экзамен | 108 | 15 |  | 45 |  |  | 21 | 27 |
| Всего: |  | 108 | 15 |  | 45 |  |  | 21 | 27 |

## 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, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Седьмойсеместр** |
| ПК-1 ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2ИД-ПК-1.3 | **Раздел I. Приемы плоскостного рисования. Построение геометрических тел и вырезов в аксонометрии** | х | х | х | х | 10 |  |
| Тема 1.1 Оборудование и принадлежности для технического рисования | 2 |  |  |  | х | Формы текущего контроля по разделу I:1. Тестирование по разделу2. Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы |
| Тема 1.2 Сущность и значение плоскостного рисования | 2 |  |  |  | х |
| Тема 1.3 Процесс получения изображения на три плоскости (фронтальную, горизонтальную, профильную) | 2 |  |  |  | х |
| Тема 1.4 Понятие аксонометрии. Прямоугольное и косоугольное проектирование | 2 |  |  |  | х |
| Лабораторная работа № 1.1 Простые геометрические тела |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 1.2 Плоскостные композиции |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 1.3 Построение разверток поверхностей геометрических тел |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 1.4 Структура объемной формы  |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 1.5 Прямоугольные икосоугольные аксонометрические проекции |  |  | 4 |  | х |
| ПК-1 ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2ИД-ПК-1.3 | **Раздел II. Оттенение плоских и объемных фигур и тел в перспективе** | х | х | х | х | 11 | Формы текущего контроля по разделу II:1. Тестирование по разделу2. Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы |
| Тема 2.1 Приемы оттенения (штриховка, тушевка, заливка) | 2 |  |  |  | х |
| Тема 2.2 Передача тона и объема приемами оттенения. | 2 |  |  |  | х |
| Тема 2.3Особенности передачи пространства и объема в перспективе | 2 |  |  |  | х |
| Тема 2.4 Перспектива: понятие, основные понятия | 1 |  |  |  | х |
| Лабораторная работа № 2.1 Приемы оттенения штриховкой и тушевкой |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 2.2 Приемы оттенения заливкой |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 2.3 Объемные тела с приемами оттенения |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 2.4 Применение методов построения перспективы |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 2.5 Передача объема в перспективе с помощью тона |  |  | 4 |  | х |
| Лабораторная работа № 2.6 Разработка индивидуального рисунка с применением знаний о перспективе и тоне |  |  | 5 |  | х |
| Экзамен | х | х | х | х | 27 |
| **ИТОГО за седьмойсеместр** | 15 | х | 45 | х | 48 |
| **ИТОГО за весь период** | **15** | **х** | **45** | **х** | **48** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | экзамен по билетам |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Раздел I** | **Приемы плоскостного рисования. Построение геометрических тел и вырезов в аксонометрии** |
| Тема 1.1 | Оборудование и принадлежности для технического рисования | История технического рисунка. Понятие о техническом рисунке. Виды материалов и принадлежностей. Подготовка к рисунку. |
| Тема 1.2 | Сущность и значение плоскостного рисования | Элементарные построения в техническом рисовании (линии, отрезки, углы). Построение рисунков плоских фигур. |
| Тема 1.3 | Процесс получения изображения на три плоскости (фронтальную, горизонтальную, профильную) | Методы проецирования. Плоскости проекций, линии проекционной связи. Способы построения проекций на фронтальную, горизонтальную и профильную плоскости. |
| Тема 1.4 | Понятие аксонометрии. Прямоугольное и косоугольное проектирование | Понятие об аксонометрических проекциях. Особенности аксонометрического рисунка. Штриховка сечений в аксонометрических проекциях. Методы проецирования (прямоугольное, косоугольное) |
| **Раздел II** | **Оттенение плоских и объемных фигур и тел в перспективе** |
| Тема 2.1 | Приемы оттенения (штриховка, тушевка, заливка) | Способы передачи светотени на техническом рисунке. Штриховка, тушевка, заливка, оттенение точками. Работа акварельными красками. |
| Тема 2.2 | Передача тона и объема приемами оттенения. | Правила использования способов оттенения штриховкой, тушевкой, заливкой, точками. Элементы светотени: собственные тени, падающие тени, рефлексы, полутона, свет и блики. Направление штриховой линии по форме. |
| Тема 2.3 | Особенности передачи пространства и объема в перспективе | Тональная перспектива. Передача глубины пространства в перспективе. Влияние пространства и перспективы на объем и тон предмета. |
| Тема 2.4 | Перспектива: понятие, основные понятия | Основные понятия перспективы (плоскости, точки зрения, линейность). Виды перспективы. Способы построения перспективы. |

## 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 лекциям, практическим и лабораторным занятиям, экзамену;

изучение учебных пособий;

изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;

подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя проведение консультаций перед экзаменом.

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование****ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| обучение с веб-поддержкой | учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории | 21 | организация самостоятельной работы обучающихся |

# 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)** | **Общепрофессиональных компетенций** | **профессиональных****компетенций** |
|  |  | ПК-1 ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2ИД-ПК-1.3 |
| высокий |  | отлично |  |  | Обучающийся 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 |
| повышенный |  | хорошо |  |  | Обучающийся достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия |
| базовый |  | удовлетворительно |  |  | Обучающийся демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП |
| низкий |  | неудовлетворительно | Обучающийся:* демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
* испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами
 |

# 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«Технический рисунок художественных изделий»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 | Тест по разделу«Приемы плоскостного рисования. Построение геометрических тел и вырезов в аксонометрии» | 1. Если нарисовать квадрат в изометрии, то получится...1. Квадрат
2. Ромб
3. Параллелограмм

2. Рисунок квадрата в прямоугольной диметрии имеет вид...A) Параллелограмма.B) ПрямоугольникаC) Квадрата3. Вид аксонометрии, в которой размеры по оси у уменьшаются в два раза, называется...A) Прямоугольная изометрияB) Триметрия;C) Прямоугольная диметрия;4. В аксонометрии, в виде окружности изображается...A) ШарB) ЭллипсC) Тор5. В техническом рисунке угол наклона световых лучей к горизонту составляет...A) 45°B) 30°C) 60° |
| 2 | Тест по разделу «Оттенение плоских и объемных фигур и тел в перспективе» | 1. Часть предмета или геометрической фигуры, которая всегда остаётся незакрашенной (незаштрихованной), называется...
2. Блик
3. Рефлекс
4. Свет
5. Нанесение оттенения какой-либо части предмета или геометрической фигуры начинают с...
6. С рефлекса
7. С тени
8. С полутона
9. Какие рисовальные законы и приемы используются в художественном проектировании изделий?
10. В художественном проектировании художественных изделий используются тонально-графические рисовальные законы (закон контраста, закон тонального центра и др.) и рисовальные приемы (штриховка, растушевка, заливка и др.);
11. В художественном проектировании художественных изделий используются тонально-графические рисовальные законы (штриховка, растушевка, заливка и др.) и рисовальные приемы (закон контраста, закон тонального центра и др.).
12. В художественном проектировании художественных изделий используются живописные законы (контрастности, тепло-холодности и др.) и приемы (лессировки, тонировки и др.).
13. Наиболее освещенная часть поверхности предмета называется:
14. собственной тенью;
15. бликом;
16. рефлексом;
17. При таком способе оттенения, как ..., объем предмета показывают не в виде штрихов, а виде точек

A) ТушевкаB) ШраффировкаC) Точечное оттенение |
| 3 | Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы по разделу «Приемы плоскостного рисования. Построение геометрических тел и вырезов в аксонометрии*»* | 1. Для чего нужны наглядные изображения предметов?
2. Какие виды аксонометрии вы знаете?
3. Как получают аксонометрический чертеж?
4. Чем характеризуется прямоугольная изометрия?
5. Чем характеризуется прямоугольная диметрия?
 |
| 4 | Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы по разделу «Оттенение плоских и объемных фигур и тел в перспективе» | 1. Какие вы знаете способы построения перспективы интерьера? В чем их сущность?
2. Способы передачи светотени на техническом рисунке. Что такое свет, блик, падающая и собственная тень, рефлекс, полутон?
3. Какие способы нанесения теней применяются в техническом рисовании?
4. Метод оттенения - штриховка. Штриховка поверхностей многогранников.
5. Привести примеры оттенения многогранников.
 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Тест | За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл |  | 5 | 85% - 100% |
|  | 4 | 65% - 84% |
|  | 3 | 41% - 64% |
|  | 2 | 40% и менее 40% |
| Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы | Выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. |  | 5 |
| Выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. |  | 4 |
| Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студентответил на все контрольные вопросы с замечаниями. |  | 3 |
| Студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы. |  | 2 |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Экзамен в письменной форме по билетам | 1. Каковы цели художественного проектирования художественных изделий?
2. Каковы задачи художественного проектирования изделий?
3. Каковы основные приемы и методы художественного проектирования изделий?
4. Какие бывают декоративные композиционные решения, создающие образ художественных изделий?
5. Какие требования предъявляются к эскизно-проектным работам?
 |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Экзамен в письменной форме по билетам | Обучающийся:* демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;
* свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;
* способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;
* логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;
* свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.

Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. |  | *5* |
| Обучающийся:* показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
* недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;
* недостаточно логично построено изложение вопроса;
* успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,
* демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | *4* |
| Обучающийся:* показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;
* не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;
* справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.

Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | *3* |
| Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | *2* |

## 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:  |  |  |
| Тест |  | *2 – 5*  |
| Письменные отчеты с ответами на контрольные вопросы |  | *2 – 5*  |
| Промежуточная аттестация Экзамен |  | отличнохорошоудовлетворительнонеудовлетворительно |
| **Итого за семестр** |  |

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

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

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- проведение интерактивных лекций;
		- групповых дискуссий;
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
		- применение электронного обучения;
		- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
		- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
		- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебнойдисциплины не реализуется.

# 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*

* + - 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.** |
| --- | --- |
| ***119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6*** |
| Аудитория №3204 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации  | Комплект учебной мебели, доска маркерная; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации в аудитории: 6 персональных компьютеров, телевизор жидкокристаллический на стойке. Специализированное оборудование: 3D принтер плоттер, лазерный резак термопресс, стенды с образцами.Наборы рабочих макетов, демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| Аудитория №3201 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации в аудитории: 1 персональных компьютеров, телевизор жидкокристаллический на стойке. Специализированное оборудование: фрезерный производственно-учебный комплекс с ЧПУ, токарный производственно-учебный комплекс с ЧПУ, шлифовальная машинка, термошпатели, печи плавильные, инжекторы, литьевые вакуумные машины, шлифовальный стол с вытяжкой, вулканизатор, муфельная печь, вальцы ручные, шлифивально-полировальный станок, электроискровой станок, аппарат контактной сварки, сварочный аппарат для ручной дуговой сварки, вальцы стационарные. Наборы рабочих макетов, учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| Аудитория №3216 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации в аудитории: 1 персональных компьютеров, телевизор жидкокристаллический на стойке. специализированное оборудование: профилометр и профилограф, оптиметры вертикальные, микрокаторы, микроскопы инструментальные, микротвердомер, толщиномер, ультразвуковой дефектоскоп, металлографические микроскопы, твердомеры по Бринелю и Роквеллу, маятниковый копер малый, пресс винтовой, печь муфельная. Наборы рабочих макетов, учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| **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 | Константинов А. В. | Технический рисунок. Курс лекций | Учебное пособие | ВЛАДОС | 2019 | <https://znanium.com/catalog/document?id=356515>  | - |
| 2 | Казарин С. Н. | Технический рисунок: практикум | Учебное пособие | Кемеровский государственный институт культуры | 2020 | <https://e.lanbook.com/book/174722>  | - |
| 3 | Борисенко И. Г., Рушелюк К. С., Толстихин А. К. | Начертательная геометрия | Учебник | Сибирский федеральный университет | 2018 | <https://znanium.com/catalog/document?id=342174>  | - |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
| 1 | Макарова М. Н. | Техническая графика. Теория и практика: Учебное пособие | Учебное пособие | Издательство «Академический Проект» | 2020 | https://e.lanbook.com/book/133211 | - |
| 2 | Шиков М.Г., Дубовская Л.Ю. | Рисунок. Основы композиции и техническая акварель | Учебное пособие | Издательство "Вышэйшая школа" | 2014 | <https://e.lanbook.com/book/6530>  | - |
| 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/> |
|  | **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); |
|  | Научный журнал «Дизайн. Материалы. Технология» <http://journal.prouniver.ru/dmt/> |
|  | База данных ФИПС <https://www.fips.ru/> |

## 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 |

### 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** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |