МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

(Технологии. Дизайн. Искусство.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|   | Проректор по учебно-методической работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий  |
|  | 28.06.2018 |

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Архитектурно-дизайнерское материаловедение**

**Уровень освоения основной**

**профессиональной**

**образовательной программы**  Академический бакалаввриат

**Направление подготовки** 54.03.01 "Дизайн"

**Профиль** "Дизайн архитектурной среды "

**Форма обучения** Очная

**Нормативный срок**

**освоения** ОПОП 4 года

**Институт (факультет)** дизайна

**Кафедра** Технологии художественной обработки материалов

**\_\_**

**Начальник учебно-методического**

**управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Е.Б. Никитаева

*подпись*

**Москва, 2018 г.**

 При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

* ФГОС по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»,утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016г. № 1004
* Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» профиль подготовки Дизайн архитектурной среды, утвержденная Ученым советом университета 28.06.2018г. протокол №8

**Разработчик:**

Профессор кафедры

«Технология художественной

 обработки материалов» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прокопенко А.К.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии художественной обработки материалов»22.05.2018г., протокол №9

**Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Волкодаева И.Б**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Корнеев А.А.**

**Директор института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гурова Е.А.**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

.

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

*.*

Дисциплина « Архитектурно-дизайнерское материаловедение**»** включенав вариативную часть Блока I.

**2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка****компетенций в соответствии с ФГОС ВО** |
| **ПК-5** | Способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды |
| **ПК-8** | Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн проекта |

**3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения**

**Таблица 2.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | **Объем дисциплины по семестрам** | **Общая трудоемкость** |
| 1 сем |  |  |  |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 2 |  |  |  | 2 |
| Объем дисциплины в часах | 72 |  |  |  | 72 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 34 |  |  |  | 34 |
| в том числе в часах: | Лекции (Л) | 17 |  |  |  | 17 |
| Практические занятия (ПЗ)  | 17 |  |  |  | 17 |
| Семинарские занятия (С)  | - |  |  |  | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - |  |  |  | - |
| Индивидуальные занятия (ИЗ) | - |  |  |  | - |
| **Самостоятельная работа студента в семестре , час** | 38 |  |  |  | 38 |
| **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации , час** | - | - |  |  |  |
| **Форма промежуточной аттестации** |
|  | Зачет (зач.) | - |  |  |  | - |
|  | Дифференцированный зачет ( диф.зач.)  | Диф зачет |  |  |  | Диф зачет |
|  |  Экзамен (экз.) |  |  |  |  |  |
|  | Курсовая работа (курсовой проект) |  |  |  |  |  |

**4. Содержание разделов учебной дисциплины**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Лекции** | **Наименование практических** **занятий** | **Оценочные средства** |
|  | **№ и тема лекции** | **Тр,** **час** | **№ и тема практических** **занятий** | **Тр,** **час** |
|  **Семестр №2** |
| *Металлы и металлические сплавы.*  |  1.Классификация конструкционных материалов. Структурные и физические методы исследования материалов.*Металлы и металлические сплавы.* Виды сплавов. Основные свойства металлов и сплавов. | 2 | №1.Исследование материалов оптическими микроскопами  | 2 | Текущий контроль успеваемости: собеседование ( СБ), контрольная работа (КР)Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет |
| *Железоуглеродистые сплавы*..  |  2.Чугун и сталь.Классификация и маркировка и область применения сталей и чугунов  | 2 | №2. Испытание материалов на твердость методами Бринелля и Роквелла | 2 |
|  *Цветные металлы и сплавы*.  | 3. *Цветные металлы и сплавы*. Медь и медные сплавы. Алюминий и алюминиевые сплавы. Область применения цветных металлов и сплавов. Технологии изготовления изделий из металлических сплавов. | 2 | №3. Металлы и металлические сплавы. Технологии изготовления изделий из металлических сплавов. | 2 |
|  *Древесные материалы.*  *Природные каменные материалы.*. .    | 4. *Древесные материалы.* Строение, химический состав и основные свойства древесины. Общая характеристика видов древесины Технологии изготовления изделий из материалов на основе древесины. *Природные каменные материалы. О*бработка природного камня. Область применения. | 2 | №4.Древесные материалы Технологии изготовления изделий из материалов на основе древесины.  | 2 |
|  *Неорганическое стекло.* *Керамические материалы.*  | 5. *Неорганическое стекло.* Химический состав, основные характеристики и область применения стекла. *Керамические материалы.* Классификация, свойства и область применения керамических материалов.Технологии изготовления изделий из неорганического стекла и керамики. | 2 | №5. Неорганическое стекло.Технологии изготовления изделий из неорганического стекла. | 2 |
| *Минеральные вяжущие и материалы на их основе* | 6. *Минеральные вяжущие и материалы на их основе.* Гипс, алебастр, цемент, бетон, асбоцемент, силикатный кирпич, область их применения.Технологии изготовления изделий из минеральных вяжущих материалов |  2 | №6. Минеральные вяжущие и материалы на их основе.Технологии изготовления изделий из минеральных вяжущих материалов |  2 |
| *Материалы на основе полимеров.*  | *7.Материалы на основе полимеров.*Состав, строение, и основные свойства. Резины общего и специального назначения. Область применения. Герметики. Клеящие материалы*.* Основы производства изделий из полимерных материалов.  | 2 | №7. Полимерные материалы.Технологии производства изделий из полимерных материалов | 2 |
| *Композиционные материалы.*  | 8. *Композиционные материалы.* Общая характеристика, классификация, основные свойства и область применения. | 2 | №8. Композиционные материалы. Технологии изготовления изделий из полимерных материалов | 2 |
| *Материалы для покрытий* | 9. *Материалы для покрытий.* Металлы и сплавы , используемые для покрытий. Неорганические, органические и лакокрасочные материалы для покрытий | 1 | №9. Материалы для покрытий, Технологии нанесения многофункциональных покрытий. | 1 |
| Всего часов |  | 17 |  | 17 |  |
| Итого аудиторных занятий | 34 |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **№ и вид СР** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| 1 |   *Металлы и металлические сплавы.*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 2 | *Железоуглеродистые сплавы*.   | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 3 |  *Цветные металлы и сплавы*.  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 6 |
| 4 |  *Древесные материалы.*  *Природные каменные материалы*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 5 |  *Неорганическое стекло.* *Керамические материалы.*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 6 | *Минеральные вяжущие и материалы на их основе.*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 7 | *Материалы на основе полимеров.*. | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 8 | *Композиционные материалы.*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы | 4 |
| 9 | *Материалы для покрытий.*  | Подготовка к лекции, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, подготовка к собеседованию, выполнение контрольной работы, подготовка к дифференцированному зачету | 4 |
|  |  |  |  |
|  **Всего часов в семестре по учебному плану** | 38 |

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**6.1 Связь результатов освоения дисциплины (модуля) с уровнем сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код****компетенции** | **Уровни сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины** | **Шкалы****оценивания****компетенций** |
| ПК-5 | **Пороговый** Знать основы конструирования промышленные изделий с учетом применяемых материалов.Уметь конструировать промышленные изделия с учетом применяемых материалов.Владеть основами конструирования промышленных изделий с учетом применяемых материалов. | оценка 3 |
| **Повышенный** Знать как конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты с учетом применяемых материалов.Уметь конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты с учетом применяемых материаловВладеть конструированием предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплектов, сооружений, объектов, с учетом применяемых материалов |  оценка 4 |
| **Высокий** Знать как конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды с учетом применяемых материалов.Уметь конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды с учетом применяемых материалов.Владеть способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплекты, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды с учетом применяемых материалов. | оценка 5 |
| ПК-8 | **Пороговый** Знать основы конструирования промышленных изделий с учетом технологии изготовленияУметь конструировать промышленных изделия с учетом технологии изготовления Владетьконструированием промышленных изделий с учетом технологии изготовления | оценка 3 |
| **Повышенный** Знать разработку конструкцию изделия с учетом технологии изготовления с составлением технологической картыУметь разработывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления с составлением технологической карты Владеть разработкой конструкцию изделия с учетом технологии изготовления с составлением технологической карты | оценка 4 |
| **Высокий** Знать как разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн проектаУметь разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн проекта.Владеть способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн проекта | оценка 5 |
| Результирующая оценказа работу (среднее арифметическое значение от суммы полученных оценок) |  |

**6.2 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

 **Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категории студентов** | **Виды оценочных средств** | **Форма контроля** | **Шкала оценивания** |
| С нарушением слуха | Тесты, рефераты, контрольные вопросы | Преимущественно письменная проверка | В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в Таблице 5 |
| С нарушением зрения | Контрольные вопросы | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно- двигательного аппарата | Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно. | Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий. |

**7. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ**  **УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**(МОДУЛЯ), ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

 **Семестр №1**

7.1 Для текущей аттестации:

 *7.1.1. .Задание для контрольной работы:*

1. Выбрать индивидуальное задание по расшифровке марок сплавов из Таблицы №1 и Таблицы №2 . Номер варианта соответствует порядковому номеру студента по журналу.

2. Расшифровать предложенные марки сплавов. Указать примерный химический состав, назначение и область применения

3. Полученные данные оформить в письменном виде на компьютере на листах формата А4.

**Варианты индивидуальных заданий**

 Таблица №1

|  |  |
| --- | --- |
| *№**варианта* | *Марки сталей*  |
| 12345678910111213141516171819202122232425262728 | Ст0;Ст1пс;Ст2кп;Ст3;БСт1кп;БСт2пс;БСт3;Ст5;Ст6;БСт3кп;ВСт4сп;БСт5пс;ВСт5сп;БСт6пс;ВСт6;БСт4;ВСт1сп;Ст2пс;Ст4кп;БСт2кп;БСт3;БСт6пс;ВСт5сп;БСт5пс;ВСт4сп;БСт3кп;Ст6;Ст5; | 08кп;10;15;20;25;30;35;40;45;55;60;09Г2;14Г2;15ГФ;17ГС;35ГС;09Г2С;25Г2С;15Х;20Х;30Х;35Х;38ХА;40Х;40Г;35ГС;60С2;09Г2; | 09Г2;09Г2С;30ХГТ;12Х2Н4А;25ХГМ;40ХН;38ХМА;20Х;12ХН3А;38ХГН;30ХГСА;У7;ШХ15;ШХ20СГ;ШХ15СГ;40ХФА;50ХФА;65;18ХГТ;15Г;70;60Г;75;ШХ15СГ;30ХМ;55С2;У9;12ХН3А | У7;У7А;У8;У8А;У9;У9А;У10;У10А;У12;У12А;Р9;12Х18Н9Т;У13;У13А;Х12М;ХВГ;Р18;30Х13;60Г;9ХС;50ХФА;08Х17Т;У12;70;У10;У9А;Х12Ф1;У9; | СЧ10;15Л;20Л;25Л;30Л;35Л;40Л;ВЧ45;ВЧ50;ВЧ60;20Х13;40Л;35Л;30Л;12Х13;25Л;СЧ30;У13А;У13;20Х13;Р9;ХВГ;СЧ10;08Х18Н10;40Л;12Х18Н9Т;25Л;35Л | 40ХЛ;СЧ15;СЧ20;СЧ25;СЧ30;СЧ35;ВЧ40;35ГЛ;40ХЛ;КЧ60-3;КЧ30-6;КЧ63-2;КЧ50-4;КЧ45-6;КЧ35-10;КЧ33-8;35ГЛ;КЧ60-3;КЧ63-2;КЧ50-4;КЧ45-6;КЧ35-10;40ХЛ;КЧ30-6;ВЧ60;ВЧ50;ВЧ45;ВЧ40 |

Таблица № 2

|  |  |
| --- | --- |
| № вариантов | *Марки сплавов*  |
| 123456789101112131415161718192021222324252627282930 | Л96; БрОС5-2; ВКЗ; АЛ1; Д16АК8; Л70; АЛ9; Т15К6; БрАМц10-2Л90; БрСЗО; ВК4; АЛ27; Д1АМц; Л80; АЛ19; БрА5; ВК8АЛ2; Л68; БрОЦСН3-7-5-1 Т5К12; АМг2Л63; ВК6; Д18; АЛ4; БрАЖ9-4ЛАК6; БрОФ4-0,25; ТЗОК4; АЛ6; ЛС74-3АЛ2; Л60-1; ВК10; Д19 БрОЦС5-5-5Т15К6; ЛН65-5; Д18; АЛ9; БрМг0,3АЛ3; ЛА77-2; БрАЖНЮ-4-4; ВК20; АМг3ЛО70-1; АЛ6; Т14К8; БрБНТ2-1-1; АМг5ЛО90-1; БрАМц10-2; АМг2; АЛ30; Т5К10АЛ9; ЛС59-1; БрАЖН10-4-4Л; ВК6; АК6Т5К12; АЛ19; ЛО62-1; БрАН6-6; Д1АЛ27; ЛС63-3; БрОЦС-4-4-2,5; АМг1 Т30К4ЛО62-1; БрА7; АЛ19; АМг1; ВК20ЛА77-2; БрС30; АМг4; АЛ32; Т14К8АЛ20; ВК25; ЛК80-3; БрОЦ4-3; Д18БрОФ6,5-0,15; АЛ27; АМг5; ВК15; ЛС60-2Т14К8; АЛ32; АК8; ЛКС80-3-3; БрКМц3-1Д20; АЛ6; ВК6; ЛЖМц59-1-1; БрОЦ4-3ВКЗ; АМг6; ЛК80-3; АЛ8; БрА7АК4; АЛ2; ЛЖС58-1-1; ВК25; БрБ2АЛ3; БрА5; АК4-1; Т15К6; ЛАЖ60-1-1ВК20; АЛ4; Л63; АК8; БрКН1-3БрОФ6,5-0,15 ЛЖМц59-1-1 Д1 АЛ24 ВК3БрМц5 Л90 В96 АЛ22 Т14К8АЛ34 Д19 ЛС74-3 БрМц10-2Л ТТ20К9ЛС63-3 Д18 АЛ27 БрОФ7-0,2 ВК25Д16 БрС30 Л70 ВК4 АЛ6  |

 *7.1.2.Вопросы для собеседования:*

- . Какие приборы применяют для изучения микрообъектов

- Как определить общее увеличение оптического прибора

- Какой материал обладает большей теплопроводностью

- Чем отличаются термопластичные полимеры от термореактивных

- Каким способом измеряют твердость закаленных сталей

- Какой из перечисленных материалов быстрее других затвердеет после

 приготовления

- Какой из перечисленных материалов обладает электропроводимостью

- Какая древесина обладает лучшими механическими характеристиками

- . Какой процесс называется вулканизацией

7.2 Для промежуточной аттестации:

7.2 Для промежуточной аттестации:

*7.2.1. Перечень вопросов к дифференцированному зачету:*

- Выбрать материал и описать технологию изготовления витража по методу Тиффани в соответствии с заданным рисунком, руководствуясь эстетическими, эксплуатационными, экологическими характеристиками .

- Выбрать материал и описать технологию изготовления дверной ручки в соответствии с заданным рисунком, руководствуясь эстетическими, эксплуатационными, экологическими характеристиками .

- Выбрать материал и описать технологию изготовления садового стула в соответствии с заданным рисунком, руководствуясь эстетическими, эксплуатационными, экологическими характеристиками .

**8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | **Наименование учебных аудиторий (лабораторий) и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** |
| **119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 1** |
| 1 | Аудитория №2104 - 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: 6 персональных компьютеров, телевизор плазменный, графопроектор. Специализированное оборудование: плоттер, плоттер режущий, микроскопы (металлографическиие и биологические) Наборы рабочих макетов, демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| 2 | Аудитория №2109 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели, доска меловая, 1 персональный компьютер, специализированное оборудование: фрезерный производственно-учебный комплекс с ЧПУ, токарный производственно-учебный комплекс с ЧПУ, лазерный станок, профилометр и профилограф, оптиметры вертикальные, микрокаторы, микроскопы инструментальные. Наборы рабочих макетов, учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| 3 | Аудитория №2110 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели, доска меловая, экран, специализированное оборудование: шлифовальная машинка, термошпатели, печи плавильные, инжекторы, литьевые вакуумные машины, шлифовальный стол с вытяжкой, вулканизатор, муфельная печь, вальцы ручные, шлифивально-полировальный станок, электроискровой станок, микротвердомер, толщиномер, ультразвуковой дефектоскоп, металлографические микроскопы, твердомеры по Бринелю и Роквеллу, вальцы стационарные, маятниковый копер малый, аппарат контактной сварки, сварочный аппарат для ручной дуговой сварки. Наборы рабочих макетов, учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| 4 | Аудитория № 2108 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Комплект мебели, проектор, 1 персональный компьютер, принтер, специализированное оборудование: комплект оборудования «Димет», компрессор, ручная литьевая машина, станок пескоструйный ручной, лаборатория металлографии №1, плазматроны, 3-D ручки, инверторный сварочный аппарат, микрометры и штангенциркули электронные, ИК термометр Кельвин, стеклорезы, щипцы, паяльники. |
| **119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1 строение 3** |
| 5 | Аудитория №1151 - холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | Стеллажи для книг, витрины для выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации, телевизор. |
| 6 | Аудитория №1152 -художественная аудитория: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.  | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 1 рабочее место студента, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 7 | Аудитория №1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 8 | Аудитория №1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 9 | Аудитория №1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Таблица 8**

**9.1 Основная учебная литература (печатные и электронные издания)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Авторы** | **Название**  | **Издательство** | **Год издания** | **Вид издания(учебник, учебное пособие, методическое пособие, методические указания, монография, курс лекций …)** | **Адрес сайта ЭБС или другого электронного ресурса*****(заполняется только для электронных изданий)*** | **Кол-во экз. в библио-теке** |
| 1 | Сироткин О.С. | Основы современного материаловедения | М.: НИЦ ИНФРА-М | 2015 | Учебник | <http://znanium.com/catalog/product/432594> | - |
| 2 | Адаскин A.M., Красновский А.Н. | Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов  | М. : ФОРУМ : ИНФРА-М | 20182016 | УчебникУчебник | <http://znanium.com/catalog/product/944397><http://znanium.com/catalog/product/544502> | - |

**9.2 Дополнительная учебная литература (печатные и электронные издания)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Авторы** | **Название**  | **Издательство** | **Год издания** | **Вид издания(учебник, учебное пособие, методическое пособие, методические указания, монография, курс лекций …)** | **Адрес сайта ЭБС или другого электронного ресурса*****(заполняется только для электронных изданий)*** | **Кол-во экз. в библио-теке** |
| 1 | Пачурин Г.В. и др. | Структура и свойства неметаллических материалов | М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М | 2015 | Учебное пособие | <http://znanium.com/catalog/product/492513> | - |
| 2 | Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. | Строительное материаловедение  | М.: Инфра-Инженерия | 2013 | Учебное пособие | <http://znanium.com/catalog/product/521374> | - |
| 3 | Тарасенко Л.В. | Материаловедение | М.: НИЦ Инфра-М | 2012 | Учебное пособие | <http://znanium.com/catalog/product/257400> | - |
| **9.3 Методические материалы указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А.Н. Косыгина** |
| 1 | Прокопенко А.К. | Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» | Утверждено на заседании кафедры, протокол № 9 от 22.05. 2018 | 2018 | Методические рекомендации | ЭИОС |  |

**9.4 Информационное обеспечение учебного процесса**

9.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

* ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <http://znanium.com/> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
* Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
* Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/) (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

9.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> -   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;

9.4.3 Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN License No Level, артикул 79P-03525, лицензия №485598396 от 06.06.2011; договор Pr 000027-M87 от 11.05.2011.
2. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009 (копия лицензии; бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).
3. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013, №1/21-03-14 от 31.03.2014 (копии договоров).
5. Google Chrome (свободно распространяемое).
6. Adobe Reader (свободно распространяемое).
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор №218/17 - КС от 21.11.2018.
8. Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level, артикул FQC-03067 лицензия №46392104 от 15.01.2010, договор № Tr042677-М87 от 16.12.2009 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).
9. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79Р-00039 лицензия №43021137 от 15.11.2007 бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft)
10. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 48 лицензий, S/N LCCDGSX4MULAA, S/N DR14C22-GGQ6ER4-9RSZMCA-JUQZ8DY, лицензия от 30.10.2009, договор №5650-10 от 29.10.2009.
11. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 31 лицензия, S/N LCCDGSX4MULAA, license key: DR14C22-GCQLFVK-U2LQ9SC- HQYCW8S, лицензия от 04.12.2008, договор №5650-5 от 21.11.2008.
12. Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор №218/17 - КС от 21.11.2018.
13. Acrobat Professional 10.0 WIN AOO License RU (65083701), 1118-1009-3491-5900-2756-2214, 1118-0598-5175-8822-1535-0788 лицензия № 8883688 от 07.06.2011, договор №25920 – МС87 от 11.05.2011.
14. DrWeb Desktop Security Suite Антивирус + Центр управления на 12 месяцев, 200 ПК, продление; договор №219/17 - КС от 21.11.2018.