

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

---

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИМЭ  
Фомина А.В.  
«9» февраля 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

К.М.07.06 Использование 3D-принтеров

Направление подготовки

Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки

44.03.04 Компьютерный дизайн

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная, заочная*

Год набора 2022

Новокузнецк 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 1   | Цель дисциплины.....   | 3                                      |
| 1.1 | Формируемые компетенции .....  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 1.2 | Индикаторы достижения компетенций.....   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 1.3 | Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине ..  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 2   | Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы<br>промежуточной аттестации. ....                        | 3                                      |
| 3   | Учебно-тематический план и содержание дисциплины .....   | 4                                      |
| 3.1 | Учебно-тематический план .....   | 4                                      |
| 3.2 | Содержание занятий по видам учебной работы.  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 4   | Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций<br>обучающегося в текущей и промежуточной аттестации..... | 4                                      |
| 5.  | Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....   | 5                                      |
| 5.2 | Учебная литература.....  | 5                                      |
| 5.2 | Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины .....   | 5                                      |
| 5.3 | Современные профессиональные базы данных и информационные<br>справочные системы. ....                                    | 6                                      |
| 6   | Иные сведения и (или) материалы .....  | 7                                      |
| 6.1 | Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации .....   | 7                                      |

## 1 Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее — ОПОП): ПК-1.

Таблица 1 — Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции | Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной  | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной   |
|----------------------------|---|---|
| ПК-1                       | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | Знать<br>-ограничения и функциональные возможности аддитивных технологий как способа изготовления деталей и изделий машиностроения;<br>-способы построения моделей деталей для производства с использованием аддитивных технологий;<br>Уметь:<br>-разрабатывать технологические процессы изготовления деталей аддитивными методами с учетом ограничений используемых технологий для обеспечения требуемого качества;<br>-подготавливать модели конструируемых изделий к изготовлению одним из методов аддитивного производства с учетом качества;<br>Владеть:<br>-основными методами работы с программным обеспечением при подготовке моделей деталей для их производства с использованием аддитивных технологий. |

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 — Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах  | Объём часов по формам обучения |     |
|---|--------------------------------|-----|
|   | ОФО                            | ЗФО |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины   | 36                             | 36  |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) |                                |     |
| Аудиторная работа (всего):  | 20                             | 6   |

|  |    |    |
|--|----|----|
| в том числе:   |    |    |
| лекции   | 10 | 2  |
| практические занятия, семинары   |    |    |
| практикумы   |    |    |
| лабораторные работы  | 10 | 4  |
| в интерактивной форме  |    |    |
| в электронной форме  |    |    |
| Внеаудиторная работа (всего):  |    |    |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем  |    |    |
| подготовка курсовой работы /контактная работа  |    |    |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем) |    |    |
| творческая работа (эссе)   |    |    |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)   | 16 | 26 |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося:<br>- зачет  |    | 4  |

### 3 Учебно-тематический план и содержание дисциплины

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 — Учебно-тематический план очной формы обучения

| № недели п/п | Разделы и темы дисциплины по занятиям          | Общая трудоёмкость (всего часов) | Трудоёмкость занятий (час.) |      |     |       |      |     | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости |
|--------------|--|----------------------------------|-----------------------------|------|-----|-------|------|-----|---|
|              |  |                                  | ОФО                         |      |     | ЗФО   |      |     |   |
|              |  |                                  | лекц.                       | л.р. | СРС | лекц. | л.р. | СРС |   |
| 1            | Технологии и материалы 3D-печати               | 4                                | 2                           |      | 2   |       | 2    |     |   |
| 2            | Введение в 3D-печать                           | 6                                |                             | 2    | 4   |       |      | 6   | ИЗ  |
| 3            | Экструзия материала - FFF                      | 4                                |                             | 2    | 2   |       | 2    | 2   | ИЗ  |
| 4            | Полимеризация в ванночке SLA/ DLP              | 4                                | 2                           | 2    |     |       |      | 4   |   |
| 5            | Проектирование для 3D-печати                   | 6                                | 2                           |      | 4   |       |      | 6   | ИЗ  |
| 6            | Общие особенности проектирования для 3D-печати | 4                                |                             | 2    | 2   |       |      | 4   |   |
| 7            | Проектирование для FFF-печати                  | 4                                | 2                           |      | 2   |       | 2    | 2   | ИЗ  |
| 8            | Проектирование для SLA/ DLP -печати            | 4                                | 2                           | 2    |     |       |      | 4   | ИЗ  |
|              | Зачет  |                                  |                             |      |     |       |      | 4   | Зачет   |
|              |  | 36                               | 10                          | 10   | 16  | 2     | 4    | 26  |   |

### 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4 — Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

|                       |              |                                  |                     |                   |
|-----------------------|--------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Учебная работа (виды) | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы | Оценка в аттестации | Баллы (17 недель) |
|-----------------------|--------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|

|  |                                     |   |  |  |
|--|-------------------------------------|---|--|--|
| Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий) | <b>60</b>                           | Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (22 работы). | <b>3 балла</b> — посещение 1 лабораторной работы и выполнение работы на 51-65%<br><b>6 баллов</b> — посещение 1 лабораторной работы и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% | 22 - 80  |
| <b>Итого по текущей работе в семестре</b>  |                                     |   |  | 51 - 100                                       |
| Промежуточная аттестация (зачет)   | 40 (100% /баллов приведенной шкалы) | Теоретический вопрос 1  | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение)   | 3 – 5  |
|  |                                     | Теоретический вопрос 2  | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение)   | 3 – 5  |
|  |                                     | Выполнение задания  | <b>10 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>20 баллов</b> (максимальное значение)  | 5 -120   |
| <b>Итого по промежуточной аттестации (экзамену)</b>                                      |                                     |   |  | (51 – 100% по приведенной шкале)<br>20 – 40 б. |
| <b>Суммарная оценка по дисциплине:</b> Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации   |                                     |   |  | 51 – 100 б.                                    |

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.2 Учебная литература

#### Основная учебная литература

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Электронные текстовые данные. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922641>

2. Белозубов, А. В. Приемы работы с HTML-редактором Adobe Dreamweaver [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Белозубов, Д. Г. Николаев. — Электронные текстовые данные. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2009. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43542>. — Загл. с экрана.

#### Дополнительная учебная литература

1. Web-дизайн [Текст] : методические указания по подготовке и проведению практических и самостоятельных работ / Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВПО "КемГУ", Факультет информационных технологий, кафедра ИСУ; сост. О. А. Штейнбрехер. - Новокузнецк, 2012. - 35 с. (20 экз.)

2. Берд, Дж. Веб-дизайн [Текст] = The Principles of Beautiful Web Design [Текст] : руководство разработчика / Дж. Берд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 224 с. - ISBN 978-5-459-00901-9. (10 экз.)

4. Пратт, А. Создание Web-сайтов в Adobe GoLive CS2. 250 лучших приемов и советов [Электронный ресурс] / А. Пратт, Л. Греллэ. — Электронные текстовые данные. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1064> . — Загл. с экрана.

### 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Таблица 5 — Информационные технологии и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

| №п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, |
|------|--|--|
|------|--|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
| 1 | <p><b>222</b> Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий лекционного типа;</li> <li>- занятий семинарского (практического) типа;</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска маркерно-меловая, столы, стулья.</p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> <i>переносное</i> - ноутбук, проектор, экран.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>  | 654027, Кемеровская область<br>- Кузбасс,<br>г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д. 13, пом. 1  |
| 2 | <p><b>303 Компьютерный класс.</b> Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- семинарского (практического) типа;</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья.</p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> <i>стационарное</i> - ноутбук преподавателя, экран, проектор.</p> <p><b>Оборудование:</b> компьютеры для обучающихся (11 шт.).</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), OracleVMVirtualBox (бесплатная версия), Adobe Reader XI (свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p> | 654027, Кемеровская область<br>- Кузбасс,<br>г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д. 13, пом. 2  |

### 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

#### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Хаб «Веб-дизайн», режим доступа [https://habr.com/ru/hub/web\\_design/](https://habr.com/ru/hub/web_design/)
2. Сайт о веб-дизайне и веб разработках, режим доступа <https://www.noupe.com/>
3. Коллекция примеров современного веб-дизайна, режим доступа <https://www.instagram.com/welovewebdesign/>

4. Готовые палитры и примеры сочетания цветов, режим доступа <http://www.colourlovers.com>
5. Каталог лучших образцов веб-дизайна, режим доступа <http://www.siteinspire.com>
6. Конкурс сайтов российского интернета, режим доступа <http://www.ratingruneta.ru>
7. MDN web docs. Ресурсы для разработчиков, от разработчиков, режим доступа <https://developer.mozilla.org/ru/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы

### 6.1 Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

**Таблица 6 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

| Разделы и темы  | Примерные теоретические вопросы   | Примерные практические задания  |
|---|---|---|
| <b>1 Создание презентаций в редакторе презентаций</b>   |   |   |
| 1.1 Разработка плана презентации и ее содержательной части.   | 1 Виды мультимедийных презентаций.<br>2 Требования к оформлению презентации.<br>3 Требования к тексту на слайде презентации.<br>4 Применение шаблонов оформления в слайдов в редакторе создания мультимедийных презентаций.   |   |
| 1.2 Форматирование текстовой информации на слайде.  | 1 Требования к оформлению презентации.<br>2 Требования к тексту на слайде презентации.  | Разместите на слайдах указанный фрагмент текста, используя форматирование в соответствии с особенностями носителя |
| 1.3 Добавление звуковых фрагментов к слайдам.   | 1 Добавление звуковых фрагментов к слайду.<br>2 Управление автоматическим воспроизведением звуковых фрагментов  | Разместите в указанной презентации звуковую информацию и обеспечьте её автоматическое воспроизведение             |
| <b>Основы работы с интерактивной доской.</b>  |   |   |
| 2.1 Устройство интерактивной доски и прилагаемое программное обеспечение                                      | 1 Классификация и история типографских шрифтов.<br>2 Основы работы в среде Quanta Plus.<br>3 Основные возможности интерактивной доски.  |   |
| 2.2 Использование интерактивной доски при работе с Рабочим столом, приложениями. Импорт файлов из приложений. | 1 Создание и редактирование флипчарта в программе ActivInspire.<br>2 Работа с профилями интерактивной доски.<br>3 Ресурсы, инструменты, тематические инструменты интерактивной доски.<br>4 Импорт презентаций из редактора презентаций в программное обеспечение интерактивной доски. |   |
| 2.3 Интерактивные презентации в учебном процессе.   | 1 Использование компьютерных презентационных технологий в образовании.<br>2 Использование компьютерных презентационных технологий в проектной деятельности.   | Создайте интерактивную презентацию для проведения фрагмента занятия по заданной теме.                             |

