# Приложение № 2

# к рабочей программе *ОП.14 «Компьютерная графика»*

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ, ИЗУЧАЕМЫЕ ВОПРОСЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел, Тема, подтема (номер и наименование) | Распределение нагрузки | Изучаемые вопросы | Требования к знаниям, умениям и освоению компетенций |
| Итого по дисциплине (МДК, разделу МДК) | Аудиторные занятия | Сам.раб. |
| Всего ауд. занятий | В том числе |
| Теория | Лаб. | ПР | Контр. раб | КП |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ***6 (весенний) семестр*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЛЗ №11 «КОМПАС-ГРАФИК. Усечение и выравнивание объектов, поворот, деформация» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Панель инструментов Редактирование***Ресурс***1. Обучающее видео «КОМПАС – График» <https://kompas.ru/publications/video/news/v17-kompas-grafik/>2. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>3. Упражнения Tutotial в вайбер1. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничновой.- М.: Издательство ЮРАЙТ, 2018 – 246с Серия: Профессиональное образование – книга доступна в электронной библиотечной системе

<https://urait.ru/viewr/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-433875>Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:усекать, выравнивать объекты, поворачивать, деформировать;ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №12 «КОМПАС-ГРАФИК. Построение плавных кривых. Штриховка областей» | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  | 1 | Панель инструментов Геометрия. Плавные кривые. Штриховка*Самостоятельная работа*Выполнение заданий из АЗБУКИ КОМПАС 2D***Ресурс***1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. Упражнения Tutotial в вайбер3. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:* строить плавные кривые;
* заштриховывать области

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №13 «КОМПАС-ГРАФИК. Ввод технологических обозначений» | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  | 1 | Панель инструментов Обозначения*Самостоятельная работа*Выполнение заданий из АЗБУКИ КОМПАС 2D***Ресурс*** 1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. Упражнения Tutotial в вайбер3. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:Уметь вводить технологические обозначения на чертежахПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №14 «КОМПАС-ГРАФИК. Работа с текстом» | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  | 1 | Панель инструментов размеры*Самостоятельная работа*Выполнение заданий из АЗБУКИ КОМПАС 2D***Ресурс***1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. Упражнения Tutotial в вайбер3. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:* работать с текстом;

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №15 «КОМПАС-ГРАФИК. Создание рабочего чертежа» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Создание чертежа. Менеджер документа*Самостоятельная работа*Выполнение аналогичных заданий***Ресурс***1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. Упражнения Tutotial в вайбер3. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | - Должен уметь: использовать менеджер документа для изменения формата, ориентации, оформления чертежаПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №16 «КОМПАС-ГРАФИК. Создание рабочего чертежа, вывод на печать» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Создание чертежа. Предварительный просмотр. Печать чертежа*Самостоятельная работа*Выполнение аналогичных заданий***Ресурс***1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. 2. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:- Создавать чертежи, выводить их на печать, настраивать принтер, подгонять масштаб при печатиПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №17 «КОМПАС-ГРАФИК. Оптимальная настройка системы» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Настройка системы КОМПАС*Самостоятельная работа*Оптимальная настройка КОМПАС на домашнем ПК***Ресурс***1. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. 2. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:- Настраивать систему для эффективной работы под свои задачиПК1.3, ПК1.5 |
| Тема 7 Стандартные библиотеки КОМПАС. Менеджер библиотек | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | Менеджер библиотек. Виды библиотек.Стандартные библиотеки КОМПАСБиблиотека электротехнических изделий***Ресурс***1. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)
2. видео «КОМПАС – График» <https://kompas.ru/publications/video/news/v17-kompas-grafik/>
 | Должен знать:* назначение стандартных библиотек;

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №18 «КОМПАС. Менеджер библиотек. Работа с библиотекой электротехнических изделий ESK» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Встроенные библиотекиБиблиотека электротехнических изделий ESK***Ресурс***1. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)2. видео «КОМПАС – График» <https://kompas.ru/publications/video/news/v17-kompas-grafik/> | Должен уметь:* использовать возможности встроенных библиотек;

- уметь работать с менеджером библиотек, работать с библиотекой электротехнических изделийПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №19 «КОМПАС Электрик Express. Создание схемы электрической принципиальной» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Назначение КОМПАС Электрик Express. Первоначальная настройка.Условные графические обозначения*Самостоятельная работа*Просмотр обучающего видеоролика«Основные возможности КОМПАС-Электрик»***Ресурс***YouTube – канал«Основные возможности КОМПАС-Электрик» | Должен уметь:- использовать библиотеку Электрик Express для создания принципиальных электрических схем;ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №20 «КОМПАС Электрик Express. Создание перечня элементов» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Возможности КОМПАС Электрик Express. для создания перечня элементов***Ресурс:***1. Kompas.ru-20200421.mp4Инженерная практика онлайн 2020 Компас-Электрик. Основные возможности2. Хорольский А.А. «Практическое применение КОМПАС и инженерной деятельности», 2016г - 325стр.<https://biblioclub.ru/index/php?page=book_view_red&book_id=429257> | Должен уметь:- Создавать перечень элементов к схеме электрической принципиальнойПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №21 «КОМПАС. Создание схемы электрической расположения» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Вставка вида, изменение масштаба в виде. Относительная система координатЧерчение в масштабе плана помещения. *Самостоятельная работа****Ресурсы***1. обучающее видео «Проектируем план здания»<https://kompas.ru/publications/video/creator/2014-building-plan/>2. Kompas.ru-20200421.mp4Инженерная практика онлайн 2020 Компас-Электрик. Основные возможности3. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | Должен уметь:* использовать возможности программы для построения плана помещения с раскладкой компьютерных сетей;

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №22 «КОМПАС. Создание схемы электрической расположения. Вывод на печать» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 |
| ЛЗ №23 «КОМПАС. Создание спецификации и кабельного журнала» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Менеджер документа. Создание спецификации.Вставка таблиц.***Ресурсы***. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> |  Должен уметь:- создавать кабельный журнал и спецификацию оборудования к плануПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №24 «КОМПАС. Создание структурной схемы системной платы» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Выполнение схемы электрической структурной*Самостоятельная работа*Выполнение структурной схемы по варианту***Ресурсы***. Методические указания к лабораторным занятиям <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | Должен уметь:- создавать структурные схемы наборов системной логики компьютеровПК1.3, ПК1.5 |
| Тема 8 Основы трехмерного моделирования. Эскизы и операции. Основные понятия КОМПАС 3 D. | 8 | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 | Основы трехмерного моделирования, Основные понятия КОМПАС 3D*Самостоятельная работа****Ресурсы***Обучающее видео «КОМПАС 3D. Интерфейс» <https://ascon.ru/products/7/training/> | Студент должен знать:-системы автоматизированного проектирования цифровых устройств, микропроцессорных систем, компьютерных сетей Должен уметь:* использовать средства и методы автоматизированного проектирования при проектировании цифровых устройств, микропроцессорных систем, компьютерных сетей основные понятия трехмерного моделирования; объекты модели.

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №25 «КОМПАС 3D. Основы трехмерного моделирования. Эскизы и операции» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Основы трехмерного моделирования. Эскизы и операции. Дерево построений*Консультация*по созданию трехмерной модели***Ресурсы***1.Kompas 3D YouTube – каналУроки КОМПАС 3DБыстрое создание деталей в Компас 3D2. «Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | Должен уметь:* режим эскиза, выбор плоскости эскиза;
* создавать эскизы.

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №26 «КОМПАС 3D. Создание первой детали» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Базовая плоскостьМассивыМЦХ*Самостоятельная работа****Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | Должен уметь:* выбирать базовую плоскость;
* создание основания;
* создание зеркального массива;
* расчет МЦХ модели

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №27 «КОМПАС 3D. Создание первой детали» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| ЛЗ №28 «КОМПАС 3D. Создание рабочего чертежа» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Выбор главного видаСоздание и настройка чертежа;Создание стандартных видов и разрезов***Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | Должен уметь:* создавать рабочие чертежи на основе 3-хмерных моделей;
* уметь оформлять чертежи

ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №29 «КОМПАС 3D. Создание сборочной единицы» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Создание файла сборкиДобавление компонентов из файлов***Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | - Должен уметь: уметь создавать простые сборочные единицы;- выполнять сопряжение компонентов.ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №30 «КОМПАС 3D. Создание сборки изделия» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Добавление деталей в сборкуСоосностьСовпадение объектов***Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | - Должен уметь:создавать сборки изделий из заранее подготовленных деталейПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №31 «КОМПАС 3D. Создание компонента на месте» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Создание компонента на местеПроецирование объектаРедактирование компонента на месте***Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | Должен уметь:Создавать компонент на месте;Использовать стандартные изделия;Создавать массив по сетке ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №32 «КОМПАС 3D. Создание компонента на месте» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| ЛЗ №33 «КОМПАС 3D. Добавление стандартных изделий» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Библиотека Стандартные изделияСоздание массива по образцу***Ресурсы:***«Азбука КОМПАС 3D»https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | Должен уметь:Добавлять в 3-х мерную модель стандартные изделия из конструкторских библиотекПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №34 «КОМПАС 3D. Построение тел вращения» | 4 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | Тела вращенияСамостоятельная работаОбучающее видео «КОМПАС 3D. Приемы моделирования» <https://kompas.ru/publications/video/news/v17-kompas-3d-priemy-modelirovaniya/>Консультации по 3-х мерному моделированию | Должен уметь:Строить трехмерные модели построением тел вращенияПК1.3, ПК1.5 |
| Тема 9 Обзор программ для обработки растровой графики.  | 6 | 4 | 4 |  |  |  |  | 2 | Программы растровой графикиОбласти примененияПлатное и бесплатное ПО Возможности программы Adobe Photoshop Elements 5.1, Adobe Photoshop CS3Art Rage 2.5Графические планшеты Инструменты ввода. *Самостоятельная работа:* Знакомство с бесплатным редактором GIMP***Ресурсы:***1.Божко А.Н. «Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop» , 2016г - 320стр. <https://biblioclub.ru/index/php?page=book_view_red&book_id=428970> | Должен знать:- пакеты прикладных программ для обработки цифровых изображенийрастровой графики;- платные и бесплатные программы;- область использования графических планшетов.ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9 |
| ЛЗ №35 «Основы работы в программе Adobe Photoshop Elements»  | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  | 1 | Основы работы в программе растровой графики Adobe Photoshop Elements*Самостоятельная работа*Подготовка к выполнению лабораторной работы - просмотр обучающего скрин-каста по выполнению ЛЗ***Ресурсы***1. Методические указания к лабораторным работам Ресурс<https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS>2. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визульных коммуникаций: работа с растровой графикой в Adobe Photoshop, 2015г - 240стр.<https://biblioclub.ru/index/php?page=book_view_red&book_id=443143> | Уметь создавать и обрабатывать изображения в программе Adobe Photoshop ElementsОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9 |
| ЛЗ №36 «Основы работы в программе Adobe Photoshop Elements»  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Программа растровой графики Adobe Photoshop Elements***Ресурсы***Методические указания к лабораторным работам Ресурс<https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | Уметь работать со слоями, с цветом в программе Adobe Photoshop ElementsОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9 |
| ЛЗ №37 «Графический планшет. Основы работы в программе Adobe Photoshop CS»  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Работа с графическим планшетом.Основы работы в программе Adobe Photoshop CS***Ресурсы***1.Божко А.Н. «Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop», 2016г - 427стр. <https://biblioclub.ru/index/php?page=book_view_red&book_id=428789>2. Методические указания к лабораторным работам Ресурс<https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | Уметь создавать и обрабатывать изображения в программе Adobe Photoshop CS.Освоить приемы работы с графическим планшетом.ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9 |
| ЛЗ №38 «Работа в программе Adobe Photoshop CS с использованием графического планшета Bamboo» | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | Графический планшет.Программа растровой графики Adobe Photoshop CS***Ресурсы***1.Божко А.Н. «Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop», 2016г - 427стр. <https://biblioclub.ru/index/php?page=book_view_red&book_id=428789>2. Методические указания к лабораторным работам Ресурс<https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | Уметь работать с графическим планшетом в программе Adobe Photoshop Elements CSОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК8; ОК9 |
| **Зачетное занятие**  | **6** | **2** | **2** |  |  |  |  | **4** | *Консультации* к зачету*Самостоятельная* подготовка к зачету ***Ресурс***Графическое задание <https://cloud.mail.ru/public/4Er1/3MV5EdFrS> | ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ОК7; ОК8; ОК9 |

Разработал преподаватель /Скобелева Д.К./