# 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 вайбер   1. <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 вайбер  3. <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 вайбер  3. <http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)  Отчеты по e\_mail, viber | Должен уметь:  Уметь вводить технологические обозначения на чертежах  ПК1.3, 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 вайбер  3. <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 вайбер  3. <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 чертежа  ПК1.3, 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 печати  ПК1.3, 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 задачи  ПК1.3, ПК1.5 |
| Тема 7 Стандартные библиотеки КОМПАС. Менеджер библиотек | 2 | 2 | | 2 |  |  |  |  |  | Менеджер библиотек.  Виды библиотек.  Стандартные библиотеки КОМПАС  Библиотека 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 библиотеки  Библиотека 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 изделий  ПК1.3, 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.mp4  Инженерная практика онлайн 2020 Компас-Электрик. Основные возможности  2. 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 принципиальной  ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №21 «КОМПАС. Создание схемы электрической расположения» | 4 | 2 | |  | 2 |  |  |  | 2 | Вставка вида, изменение масштаба в виде. Относительная система координат  Черчение 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.mp4  Инженерная практика онлайн 2020 Компас-Электрик. Основные возможности  3. 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 плану  ПК1.3, 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 компьютеров  ПК1.3, 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 – канал  Уроки КОМПАС 3D  Быстрое создание деталей в Компас 3D  2. «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 плоскость  Массивы  МЦХ  *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 вида  Создание 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 сборки  Добавление 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 сборку  Соосность  Совпадение объектов  ***Ресурсы:***  «Азбука КОМПАС 3D» https://kompas.ru/ kompas-3d-publications/docs | - Должен уметь:  создавать сборки изделий из заранее подготовленных деталей  ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №31 «КОМПАС 3D. Создание компонента на месте» | 2 | 2 | |  | 2 |  |  |  |  | Создание компонента на месте  Проецирование объекта  Редактирование 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 изделия  Создание 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 библиотек  ПК1.3, ПК1.5 |
| ЛЗ №34 «КОМПАС 3D. Построение тел вращения» | 4 | 2 | |  | 2 |  |  |  | 2 | Тела вращения  Самостоятельная работа  Обучающее 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 вращения  ПК1.3, ПК1.5 |
| Тема 9 Обзор программ для обработки растровой графики. | 6 | 4 | | 4 |  |  |  |  | 2 | Программы растровой графики  Области применения  Платное и бесплатное ПО  Возможности программы Adobe Photoshop Elements 5.1, Adobe Photoshop CS3  Art Rage 2.5  Графические 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 изображений  растровой 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 Elements  ОК1; 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 Elements  ОК1; 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 CS  ОК1; 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./