Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский аграрный техникум»

**Методические указания для самостоятельной работы студентов в дистанционном режиме**

Дисциплина: «Система автоматизированного проектирования»

очное отделение

Специальность: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Составила: Демкина К.В.

 Красноярск 2019

Методические указания

Составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Система автоматизированного проектирования» по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Учебная дисциплина «САПР» необходима обучающимся специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» для проектирования участков и цехов эксплуатационных и ремонтных автотранспортных предприятий; разработка конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных средств.

Контрольная работа оформляется на печатных листах формата А4. Шрифт- Times New Roman, 14 пт. Абзац – 1,5 . Нумерация страниц и списка литературы обязательна.

В теоретическом вопросе должны содержаться рисунки, таблицы, схемы, пиктограммы.

Объем работы по 5 листов на каждую тему.

Электронные источники / ссылки указывать обязательно.

Работа будет состоять из двух вопросов:

1. ПРАКТИЧЕСКОГО,
2. ТЕОРЕТИЧЕСКОГО.

Работы выполнить, распечатать и принести на проверку преподавателю не позднее 20 марта 2019 года. На титульном листе указать номер группы и ФИО автора работы.

Распределение вариантов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант**  | **1**  | **2**  | **3**  | **4**  | **5**  | **6**  | **7**  |
| **Буква фамилии обучающегося**  | Д-Ж  | З-К  | Л-О  | П-Т  | У-Х  | Ц-Э  | Ю-Я А-Г  |

Вариант 1.

История развития САПР.

Определение САПР. САПР как проблема.

Вариант 2.

Роль и место САПР в организации проектирования. Состав и структура САПР.

Вариант 3.

Классификация САПР. САПР как проблема.

Вариант 4.

История развития САПР.

Основы теории сложных систем в САПР.

Вариант 5.

Понятие системы. Примеры системы. Виды проектирования.

Вариант 6.

Аппаратное обеспечение САПР. Применение САПР.

Вариант 7.

Свойства сложных систем.

Структура иерархии. Модульное строение системы.

Практическое задание (обязательное к выполнению):

Выполнить построение чертежа в графической программе:

Перестроить чертеж: добавить второй вьезд. Расширить участок вдвое. Увеличить число рабочих мест. Добавить 2 верстака. Улучшить освещение.

Электронную версию чертежа отправить на эл.ящик demkinawsr@yandex.ru с темой письма «САПР» и фамилией автора работы.

Теоретический вопрос распечатать и сдать преподавателю не позднее 22 марта 2019г.



**Рекомендованная информационные источники:**

1. Автоматизация проектирования вычислительных систем. Языки, моделирование и базы данных / ред. М. Брейер. - М.: Мир, **2014**. - 463 c.
2. Воройский, Ф. С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем / Ф.С. Воройский. - М.: ФИЗМАТЛИТ, **2016**. - 384 c.
3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: Форум, Инфра-М, **2016**. - 320 c.
4. Герман-Галкин, С. Г. Matlab & Simulink. Проектирование мехатронных систем на ПК / С.Г. Герман-Галкин. - М.: Корона-Век, 2016. - 368 c.
5. Жуков, К. Г. Модельное проектирование встраиваемых систем в LabVIEW (+ DVD-ROM) / К.Г. Жуков. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 688 c.