

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых»
(ВлГУ)**

Методические указания

к выполнению самостоятельной работы по дисциплине
«САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»
для студентов направления
15.03.05 Конструкторско - технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Составитель:
доцент кафедры ТМС Жарков Н.В.

Владимир
2016

Методические указания, содержащие рекомендации по содержанию и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «САПР ТП» для студентов направления 15.03.05 Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных производств, ВлГУ.

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ООП направления 15.03.05 Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных производств, рабочей программы дисциплины «САПР ТП». В качестве рекомендации для организации эффективной работы студентов использованы методические пособия ведущих вузов России.

Оглавление

Введение.....	4
Задание в самостоятельной работе по разделу 1.....	5
Задание в самостоятельной работе по разделу 2.....	5
Задание в самостоятельной работе по разделу 3.....	6
Список литературы.....	7
Приложение: Титульный лист отчета о самостоятельной работе.....	8

Введение

Цель выполнения самостоятельной работы студентом заключается в овладении навыками самостоятельной деятельности в решении профессиональных, научных и творческих задач с использованием ранее полученных теоретических знаний; формирование самостоятельности мышления, стремления к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в течение всей жизни.

Освоение дисциплины **«САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»** направлено на развитие следующих компетенций:

- способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-1);

- способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной технике, а так же выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4).

Преимуществом самостоятельной работы является возможность построения индивидуальной образовательной траектории или работа над заданием в группе. Задание разделено на 3 части – согласно разделам дисциплины. По каждому разделу предусмотрен свой вид отчетности.

1.Задание к самостоятельной работе по разделу 1.

Составить опорный конспект теоретического материала по теме «Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства».

1. Цель работы: закрепление знаний, полученных самостоятельно, развитие практических умений проработки материалов теоретического характера и соответствующей литературы для использования полученных результатов при подготовке к рубежному контролю, подготовке и выполнению лабораторных работ, и написанию отчетов.

2. План конспекта: Пути повышения качества и производительности проектирования на основе использования ЭВМ. САПР как объект проектирования.

3. Объем опорного конспекта не менее 6 страниц компьютерного текста 14 кеглем при одинарном интервале, использование схем и рисунков обязательно.

4. Выполненную работу прикрепить на сервере <http://www.cs.vlsu.ru:81/course/view.php?id=384>.

2.Задание к самостоятельной работе по разделу 2.

Составить презентацию теоретического материала по теме «Стадии разработки САПР ТП.».

1. Цель работы: направленная на развитие интеллектуальных умений, комплекса профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов заключается в: поиске и анализе публикаций по каждому разделу курса их структурированию и представлении материала на рубежном контроле; подготовке к участию в научных студенческих конференциях.

2. План презентации: Направления совершенствования САПР ТП. Разработка САПР ТП.

3. Объем презентации не менее 12 слайдов, использование схем и рисунков обязательно.

4. Выполненную работу прикрепить на сервере <http://www.cs.vlsu.ru:81/course/view.php?id=384>.

3.Задание к самостоятельной работе по разделу 3.

Подготовить реферат-конспект по заданной теме теоретического раздела курса «Отечественные и зарубежные САПР ТП».

1. Цель работы: Текущая и опережающая СРС, заключается в: работе студентов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме; изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку; изучении теоретического материала к лабораторным занятиям; подготовке к итоговому рейтинг-контролю и зачету.

2. Темы работы: Обзор: Компас – Автопроект. ТехноПро. ADEM (Интегрированная CAPP/CAD/CAM система). ГеММа – 3D. TECHCARD. Technologi CS. Pro/ENGINEER, Solidworks, Unigraphics, Solidege и др.

Возможности и ограничения современных САПР; Способы достижения интеграции в сквозных САПР.

3. Объем реферата-конспекта не менее 16 страниц компьютерного текста 14 кеглем при одинарном интервале. Обязательно приведение информации в обобщенном виде, рассмотренные методы и результаты должны подтверждаться конкретными примерами их применения в технике и технологии.

4. Выполненную работу прикрепить на сервере <http://www.cs.vlsu.ru:81/course/view.php?id=384>.

Список литературы

а) Основная литература:

1. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016. - 488 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009917-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546602> — Загл. с экрана.
2. САПР технолога машиностроителя: Учебник/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-043-6, 400 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501435> — Загл. с экрана.
3. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016. - 488 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009917-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546602> — Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. САПР конструктора машиностроителя/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-042-9, 400 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501432> — Загл. с экрана.
2. Аверченков, В. И. Автоматизация проектирования технологических процессов [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, Ю. М. Казаков. – 2-е изд., стереотип. – М. : Флинта, 2011. – 229 с. - ISBN 978-5-9765-1265-8 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453731> — Загл. с экрана.
3. Основы автоматизированного проектирования: Учебник/Под ред. А.П.Карпенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 329 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010213-9 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=477218> — Загл. с экрана.

в) Периодические издания:

1. Научно-технический и производственный журнал «Вестник машиностроения»
2. Журнал "САПР и графика"

Приложение.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых»
(ВлГУ)

Кафедра «Технологии машиностроения»

Отчет о самостоятельной работе
по дисциплине «САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Опорный-конспект по теме

Выполнил
студент группы Тс-111
Родин Р.С.

Проверил:
доцент кафедры ТМС
Жарков Н.В.

Владимир, 2016