

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
«Процессы и операции формообразования»
для студентов направления
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Составитель:
Елкин А.И.

Владимир, 2016

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

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ОПОП направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», рабочей программы дисциплины «Процессы и операции формообразования». В качестве рекомендаций 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.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать** методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область их применения; требования к инструменту, классификационные признаки и общую классификацию инструментов;
- **Уметь** выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование;
- **Владеть** навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции.

В процессе освоения дисциплины у студентов развиваются следующие компетенции:

Профессиональные:

- Способность 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 техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4)

- Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем (ПК-8)

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

1.Задание к самостоятельной работе по разделу 1.

Составить опорный конспект теоретического материала по теме «Тенденции развития режущих инструментов».

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 выполнению лабораторных работ, и написанию отчетов.

2. План конспекта: 1) разработка и освоение производства новых марок режущих материалов; 2) широкое применение износостойких покрытий; 3) разработка новых и совершенствование существующих конструкций инструмента и технологий его изготовления.

3. Объем опорного конспекта не менее 10 страниц компьютерного текста 14 кеглем при одинарном интервале, использование схем и рисунков обязательно.

4. Выполненную работу прислать на e-майл: elkin@vlsu.ru.

2.Задание к самостоятельной работе по разделу 2.

Подготовить реферат-конспект по заданной теме теоретического раздела курса «Особенности работы режущих инструментов и их конструкции».

1. Цель работы: развитие интеллектуальных умений, заключающихся в поиске и анализе литературных источников и публикаций по теоретическому разделу курса для представления конкретных примеров использования в технике и технологиях. Выявление творческого потенциала заключается в структурировании материала и сопровождение его практическими выводами, подготовке к собственному научному исследованию и участию в научных студенческих конференциях.

2. Темы работы: конструкции простых резцов и проектирование фасонных резцов; конструирование внутренних и наружных протяжек; проектирование фрез общего назначения и фасонных .

2. 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.

3. Выполненную работу прислать на e-майл: elkin@vlsu.ru.

3.Задание к самостоятельной работе по разделу 3.

Составить презентацию теоретического материала по теме «Особенности работы осевого инструмента и дисковых и червячных модульных фрез и их конструкции».

1. Цель работы: закрепление практических умений самостоятельной проработки материалов теоретического характера и соответствующей литературы для использования полученных результатов при подготовке к итоговой аттестации и публичным выступлениям.

2. План презентации: Проектирование сверл, зенкеров и разверток. Проектирование метчиков, плашек и резьбонарезных головок. Проектирование дисковых и червячных модульных фрез и долбяков. Конструкции, состав и маркировка шлифовальных кругов.

2. Объем презентации не менее 14 слайдов, использование схем и рисунков обязательно.

3. Выполненную работу прислать на e-майл: elkin@vlsu.ru.

Список литературы

1. Каковихина, Светлана Ивановна. Самостоятельная работа и самоорганизация как дидактические средства развития общекультурных компетенций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. И. Каковихина, Г. В. Чиконина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 779 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010.

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m287.pdf>

2. Н.Ю. Иванова, А.А. Малинин Подготовка презентаций для курсовых проектов и выпускных квалификационных работ - Санкт-Петербург: , 2009. - 49 с. - 100 экз.

Схема доступа: <http://books.ifmo.ru/book/pdf/591.pdf>

3. Процессы и операции формообразования: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [В. А. Гречишников, А. Г. Схиртладзе, Н. А. Чемборисов, Д. Н. Ларионов]; под ред. Н. А. Чемборисова. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с. — (Сер. Бакалавриат)

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)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра Технологии машиностроения

**Отчет о самостоятельной работе
по дисциплине «Процессы и операции формообразования»**

Опорный-конспект по теме
«Тенденции развития режущих инструментов»

Выполнил
студент группы Тс-113
Иванов С.Р.

Проверил:

Елкин А.И.

Владимир, 2016