

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Методические указания

к выполнению самостоятельной работы по дисциплине
«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»
для студентов направления
27.03.05 «Инноватика»

Составитель:
Елкин А.И.

Владимир 2016

Методические указания, содержащие рекомендации по содержанию и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Перспективы развития машиностроения» для студентов направления 27.03.05 «Инноватика» ВлГУ.

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ОПОП направления 27.03.05 «Инноватика», рабочей программы дисциплины «Перспективы развития машиностроения». В качестве рекомендации для организации эффективной работы студентов использованы методические пособия ведущих вузов России.

Оглавление

Введение.....	4
I. Задание к самостоятельной работе по разделу 1	5
II.Задание к самостоятельной работе по разделу 2	5
III.Задание к самостоятельной работе по разделу 3.....	6
Список литературы.....	7
Приложение	8

Введение

Целью выполнения самостоятельной работы студентом является расширение кругозора знаний в области проектирования и эксплуатации мехатронных систем с использованием ранее полученных теоретических знаний; формирование самостоятельности мышления, стремления к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Освоение дисциплины «Перспективы развития машиностроения» направлено на развитие следующей компетенции:

Общекультурной:

– Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Целью выполнения самостоятельных работ является закрепление теоретического материала по курсу «Перспективы развития машиностроения», а так же построение индивидуальной образовательной траектории или работа над заданием в группе. По выполнении каждой самостоятельной работы студент составляет отчет.

I. Задание к самостоятельной работе по разделу 1

Составить опорный конспект теоретического материала по следующим темам: Сырьевые ресурсы и структура отрасли. Проблемы и перспективы развития мирового машиностроения в разные исторические периоды. История развития мирового машиностроения. Особенности развития машиностроения в России. Структура машиностроительной области. Ведущая роль машиностроения в техническом перевооружении отраслей народного хозяйства.

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 практических работ, и написанию отчетов. Студент самостоятельно составляет опорный конспект теоретического материала по предложенным темам. Тема опорного конспекта выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

2. Объем опорного конспекта не менее 6 страниц компьютерного текста 12 кеглем при одинарном интервале, использование схем и рисунков обязательно.

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

II. Задание к самостоятельной работе по разделу 2

Подготовить реферат-конспект по заданной теме теоретического раздела курса «Новые машины и технологии для обработки перспективных конструкционных материалов для разных отраслей машиностроения».

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 работ: Традиционные технологии для обработки изделий машиностроения. Способы воздействия на обрабатываемую поверхность. Технологические показатели традиционных методов обработки. Комбинированные методы обработки. Классификация нетрадиционных методов обработки. Применение станков с ЧПУ с высокими скоростями резания для обработки сверхпрочных машиностроительных материалов. Этапы создания изделия с применением технологий быстрого прототипирования.

3. Объем реферата-конспекта не менее 15 страниц компьютерного текста 14 кеглем при одинарном интервале. Обязательно приведение информации в обобщенном виде, рас-

смотренные методы и результаты должны подтверждаться конкретными примерами их применения в технике и технологии. Студент самостоятельно составляет реферат-конспект теоретического материала по предложенным темам. Тема реферат-конспекта выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

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

III. Задание к самостоятельной работе по разделу 3

Составить презентацию теоретического материала по следующим темам: Основные проблемы машиностроительного комплекса Российской Федерации. Потенциал и перспективы развития машиностроительного комплекса Российской Федерации. Необходимость решения проблемы программно-целевыми методами и с участием государства. Цели и задачи программы развития машиностроения России.

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. Объем презентации не менее 20 слайдов, использование схем и рисунков обязательно. Студент самостоятельно составляет презентацию теоретического материала по предложенным темам. Тема презентации выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

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. Морозов, В. В. Программирование обработки деталей на современных фрезерных станках с ЧПУ: учеб. пособие / В. В. Морозов, В. Г. Гусев ; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 246 с. – ISBN 978-5-9984-0025-4.

Открытый доступ: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2084>;

4. Морозов, В. В. Основы технологий информационной поддержки изделий машиностроения : учеб. пособие / В. В. Морозов [и др.] ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 252 с. – ISBN 978-5-89368-905-1.

Открытый доступ: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1316>;

5. Казанцев А. Г., Вдовин А.В. Машиностроение: Толковый словарь терминов.

Открытый доступ: <http://window.edu.ru/resource/735/76735>.

6. Никифоров А. А. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2006. – 392 с. ISBN 5-06-005347-4.

7. Асаул А. Н. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А. Н. Асаул [и др.].– СПб.: АНО «ИПЭВ», 2008.

8. Балашов В. Н. Технология машиностроения. Учебники для вузов. – М. : «Лань», 2008. – 320 с. ISBN 978-5-81140-833-7.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Институт машиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра Технологии машиностроения

Отчет о самостоятельной работе
по дисциплине «Перспективы развития машиностроения»

Опорный-конспект по теме

Выполнил:
студент группы _____
Ф.И.О. _____

Проверил:

Владимир, 2016