

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



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

В. Г. Прокошев

09 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Направление
подготовки – 200100 Приборостроение
Профиль подготовки Приборостроение

Квалификация (степень)
выпускника – бакалавр
Форма обучения – очная

Семестр	Трудоем- кость час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	108	18	36	-	54	3а0
Итого:	108	18	36	-	54	3а0

Владимир
2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цель преподавания дисциплины

Рабочая программа имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению «ПРИБОРОСТРОЕНИЕ». Знание системы подготовки технической документации необходимо для составления необходимого комплекта конструкторских документов.

Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными положениями системы подготовки технической документации для формирования у студентов общего представления о конструкторской работе.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

ОК-1. Способность к обобщению, анализу, восприятию информации, а также к постановке цели и выбору путей ее достижения.

ОК-3. Способность к работе в коллективе и кооперации с коллегами.

Профессиональных:

ПК-2. Способность собирать и анализировать научно-техническую информацию.

ПК-3. Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

ПК-22. Способность анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины являются квалификационной характеристикой по направлению подготовки 200100 «Приборостроение». Они реализуются в виде требований к знаниям, приобретенным студентами в процессе усвоения материала лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы.

Студенты должны:

- изучить виды конструкторской и технологической документации;
- знать структуру и конструкторских документов;
- уметь работать со справочной литературой и стандартами ЕСКД;
- знать методические и нормативные материалы.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Система подготовки технической документации» относится к базовой части цикла общепрофессиональных дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания: языков программирования и компьютера, а также основные разделы ЕСКД, касающиеся составления документов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением и развитием курса «ЕСКД».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения курса студенты должны:

- уметь собирать и анализировать научно-техническую информацию (ОК-1, ПК-2).;

- уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-3);

- уметь проводить выбор исходных данных для проектирования, выполнять изображения различных изделий на чертежах деталей и сборочных чертежах (ПК-3);

- уметь анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации (ПК-22).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

4.1 Лекции (4 семестр)

№ п/п	Номер раздела дисциплин	Объем, часов	Темы лекций
1	4.1.1	6	Системный подход к проектированию
2	4.1.2	4	Виды комплектность и обозначение документов при создании конструкторской документации
3	4.1.3	2	Состав документов на стадии создания эскизного проекта
4	4.1.4	2	Состав документов на стадии создания технического проекта
5	4.1.5	3	Согласование и утверждение технической документации
Итого:		17	

4.2 Практические занятия (4 семестр)

№ п/п	Номер раздела дисциплин	Объем, часов	Темы практических занятий
1	4.2.1	2	Подготовительные работы к проектированию
2	4.2.2	8	Составление технического задания на проектирование
3	4.2.3	4	Составление технического предложения
4	4.2.4	10	Составление технических условий. Правила построения, изложения и оформления
5	4.2.5	6	Групповые и базовые конструкторские документы
6	4.2.6	4	Выполнение эскизных конструкторских документов
Итого:		34	

4.3 Лабораторные работы (4 семестр)

Не предусмотрены.

4.4 Самостоятельная работа студента (4 семестр)

Раздел дисциплин	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, часов
4.1	1	Закрепление лекционного материала	7
4.1	2	Работа с рекомендуемой литературой	10
4.1	3	Работа с рекомендуемой литературой	18
4.1	4-5	Работа с рекомендуемой литературой	22
Итого:			57

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах/%)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Конс.	Семинары	Практич.	Лаборат.	Контрол.	СРС	КП/КР			
1	4.1.1	4	1	2			2			7				
2	4.1.1	4	3	2			4			5				
3	4.1.1	4	5	2			4			5		1		
4	4.1.2	4	7	2			4			9			Первый рейтинг	
5	4.1.2	4	9	2			4			9		1		
6	4.1.3	4	11	2			4			6				
7	4.1.4	4	13	2			4			6		1	Второй рейтинг	
8	4.1.5	4	15	2			4			5				
9	4.1.5	4	17	1			4			5		1	Третий рейтинг	
Итого:				17			34			57		4/23	Зачет	

Темы, Разделы дисциплин	Кол. час.	Компетенции						Общее кол. компетенций
		ОК-1	Ок-3	ПК-2	ПК-3	Пк-22		
4.1.1, 4.2.1	15	1	1	1		1		4
4.1.2, 4.2.2 4.2.3	26	1	1	1	1	1		5
4.1.3, 4.2.3,	28	1	1	1	1	1		5
4.1.4, 4.2.5	22	1	1	1	1	1		5
4.1.5, 4.2.6	17	1	1		1			3
Итого:	108							
Вес компетенции	1		1	1	0,8	0,6		

4.Образовательные технологии

5.1 Лекции

При изложении лекционного материала по теме:

- «Системный подход к проектированию» раскрывается сущность системного подхода к проектированию – 2 часа, который представляется в виде блочно-иерархической структуры – 2 часа, которая имеет ветви и уровни – 2 часа;
- «Виды комплектности и обозначение документов при создании конструкторской документации» приводится необходимый состав конструкторских документов и их вид – 2 часа, а также обозначение конструкторских документов в соответствии с классификатором – 2 часа;
- «Состав документов на стадии создания эскизного проекта» дается состав и вид документов, необходимых при выполнении эскизного проекта – 2 часа;
- «Состав документов на стадии создания технического проекта» дается состав и вид документов, необходимых при выполнении технического проекта – 2 часа;
- «Согласование и утверждение технической документации» приводится состав и вид документов, необходимых для согласования и утверждения технической документации - 3 часа.

5.2 Практические занятия

В процессе проведения практических занятий под наблюдением преподавателя проводится закрепление лекционного материала.

При рассмотрении тем:

- «Подготовительные работы к проектированию» решается задача выбора необходимых для предстоящего проектирования источников информации – 2 часа.
- «Составление технического задания на проектирование» решается задача разработки технического задания на изделие – 8 часов;
- «Составление технического предложения» решается задача разработки технического предложения – 4 часа;
- «Составление технических условий. Правила построения, изложения и оформления» решается задача разработки пунктов технических условий, содержащихся в технических требованиях – 6 часов и пунктов испытаний транспортировки и хранения – 4 часа;
- «Групповые и базовые конструкторские документы» решается задача разработки документации на групповые и базовые детали и узлы изделия – 6 часов;
- «Выполнение эскизных конструкторских документов» решается задача разработки необходимой документации на стадии эскизного проекта – 4 часа.

6.1. ВОПРОСЫ ДЛЯ РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЯ

1. Назовите крупные ветви проектирования.
2. Что является объектом и результатом функционального проектирования?
3. Какими уровнями может быть представлено функциональное проектирование?
4. Какие виды работ проводятся на каждом уровне функционального проектирования?
5. Что является объектом и результатом конструкторского проектирования?
6. Назовите уровни конструкторского проектирования.
7. Что является объектом и результатом технологического проектирования?
8. Назовите уровни технологического проектирования.
9. Что понимается под проектной операцией и процедурой?
10. В соответствии с какими нормативными документами ведется проектирование изделий на территории Российской Федерации?
11. Можно ли в составе эскизных конструкторских документов применять рабочие конструкторские документы?
12. Можно ли чертеж общего вида (ВО) использовать в рабочей конструкторской документации?
13. Входит ли в основной комплект документов изделия его спецификация?
14. Считается ли ведомость эксплуатационных документов (ЭД) на изделие документом основного комплекта?
15. Каким документом определяют содержание и объем конструкторской документации на комплекс?
16. Какую литературу следует указывать на конструкторских документах на первом этапе разработки рабочей конструкторской документации опытного образца изделия?
17. Как следует нумеровать листы текстовых документов при наличии «Титульного листа»?
18. Почему классификации одноименных деталей и сборочных единиц в классификаторе ЕСКД различны, и классификационные группировки размещены в различных классах?
19. Найти код классификационной характеристики вала с червячным колесом, который входит в состав червячного редуктора.
20. Каковы особенности вариантов выполнения документации конструкторской документации для упаковывания изделий?
21. На какие документы можно ссылаться в эксплуатационных документах?
22. Можно ли составлять эксплуатационные документы на группу изделий?
23. Какие документы относятся к эксплуатационным?
24. Какими документами, кроме полного комплекта учтенных конструкторских документов, могут пользоваться разработчики ремонтных документов?
25. Отражаются ли изменения конструкции после разработки ремонтных документов на ремонтных документах?
26. На какой стадии разработки конструкторской документации может начаться разработка ремонтных документов?

6.2 Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплин	№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, часов
4.1	1	Закрепление лекционного материала	7
4.1	2	Работа с рекомендуемой литературой	10
4.1	3	Работа с рекомендуемой литературой	18
4.1	4-5	Работа с рекомендуемой литературой	22
Итого:			57

6.3 Формы контроля освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов Владимирского государственного университета.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение практических занятий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Государственные стандарты. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
2. Чекмарев, А.А. Справочник по машиностроительному черчению. - 7-е изд., стереотип. - М.: Высш. шк., 2007. - 493 с.

Дополнительная литература:

1. Оленев Е.А. «Конструирование и технология производства приборов и аппаратов», учебник, II часть, Инженерное творчество / Владим. гос. ун-т. Владимир, 2009. – 92 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Лекционные занятия:

- аудитория № 217-3, оснащенная презентационной техникой (пректор, экран, компьютер/ноутбук).
- плакаты и наглядные пособия по разделам дисциплины.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 200100 – Приборостроение и профилю подготовки Приборостроение

Рабочую программу составил профессор кафедры ПИИТ Оленев Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПИИТ
Протокол № 8 от 27.09.11 года

Заведующий кафедрой _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
Радиоэлектроники и медицинской техники (ФРЭМТ)
Протокол № 8 от 27.09.11 года

Председатель УМК (ФРЭМТ) _____

Программа переутверждена:

на 12/13 уч. год. Протокол заседания кафедры № 10 от 28.06.12 года

Зав. кафедр.

на _____ уч. год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

на _____ уч. год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

на _____ уч. год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года