

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум»
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов
по междисциплинарному курсу МДК 03.01 Технология создания и обработки
информационных объектов различного вида
по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

2017

Составитель: _____ Н.В. Сидорова, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Методические указания по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов составлены в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Стр.
Пояснительная записка	4
Перечень самостоятельных работ по междисциплинарному курсу	6
Методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ	7
Контроль результатов самостоятельной работы студентов	8
Критерии оценки результатов самостоятельной работы студента	9
Учебно-методическое и информационное обеспечение	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания для внеаудиторной самостоятельной работы по междисциплинарному курсу МДК 03.01 Технология создания и обработки информационных объектов различного вида является частью программы подготовки специалистов среднего звена предназначены, и разработаны для студентов второго курса по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Внеаудиторная самостоятельная работа студентов определяется учебным планом по специальности и является обязательной для каждого студента. Самостоятельные работы выполняются индивидуально на домашнем компьютере или в компьютерном классе в свободное от занятий время.

Методические указания направлены на оказание методической помощи обучающимся при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.

Выполнение внеаудиторных самостоятельных работ обучающихся в процессе изучения дисциплины является важнейшим этапом обучения, который способствует:

- систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений;
- формированию навыков работы с различными видами информации, развитию познавательных способностей и активности обучающихся,
- формированию таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, воспитывать самостоятельность как личностное качество будущего специалиста.

При выполнении самостоятельных работ студент должен сам принять решение об оптимальном использовании возможностей программного обеспечения. Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студентов возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя. Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в конце методических рекомендаций.

В методических указаниях содержатся задания для самостоятельной работы по разделам и темам, рекомендации для студентов по выполнению различных видов СРС, а также предложены критерии оценки для каждого вида работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы у студентов формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

Вид и содержание внеаудиторных самостоятельных работ	Количество часов
Раздел 1. Основы инженерной графики	
<i>Тема 1.2. Элементы проекционного черчения</i>	
Выполнение аксонометрической проекции модели	1
Выполнение по аксонометрической проекции комплексного чертежа модели	1
<i>Тема 1.3. Элементы машиностроительного черчения</i>	
Выполнение разрезов	2
Раздел 2. Производство чертежей в программе Компас	
<i>Тема 2.1. Средства работы с векторной графикой в системах автоматизированного проектирования. Основные элементы интерфейса</i>	
Изучение возможностей использования системы помощи, работа с библиотекой системы КОМПАС	1
<i>Тема 2.3.Создание чертежей. Изменение свойств объекта. Компоновка чертежа</i>	
Выполнение рабочего чертежа детали.	1
<i>Тема 2.4. Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей</i>	
Создание 3D-моделей и ассоциативных чертежей	2
Раздел 3. Производство чертежей в программе Автокад	
<i>Тема 3.2. Создание чертежей. Изменения свойств объектов. Нанесение размеров</i>	
Выполнение и редактирование чертежей, нанесение размеров	2
<i>Тема 3.3. Создание 3D-моделей</i>	
Выполнение 3D моделей	2
Раздел 4. Геометрическое моделирование и технологическая подготовка производства в программе «Вертикаль»	
<i>Тема 4.1. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей</i>	
Выполнение конспекта на тему: Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82.	2

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В процессе самостоятельной внеаудиторной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся необходимо восстановить в памяти алгоритм выполнения заданий. Данный алгоритм представлен в Методических указаниях по выполнению практических работ по МДК 03.01 Технология создания и обработки информационных объектов различного вида.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Обязанность контроля своевременности и качества выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов — это соотношение достигнутых студентами результатов в ходе самостоятельной работы с запланированными целями обучения. Его основная цель состоит в выявлении достижений, успехов студентов, в определении путей их совершенствования, углубления знаний, умений, с тем, чтобы создавались условия для последующего включения студентов в активную самостоятельную творческую деятельность.

Эта цель, в первую очередь, связана с определением качества усвоения студентами учебного материала в рамках требований ФГОС СПО. Во-вторых, конкретизация основной цели контроля самостоятельной работы связана с обучением студентов приемам взаимоконтроля и самоконтроля, формированием потребности в самоконтроле. В-третьих, эта цель предполагает воспитание у студентов таких качеств личности, как ответственность за выполнение самостоятельной работы, проявление инициативы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Содержание и направленность заданий для самостоятельной работы должны определяться на основе дифференцированного подхода к способностям и возможностям студентов.

Условно студентов каждой учебной группы можно разделить на четыре подгруппы.

Первая подгруппа: студенты, обладающие глубокими знаниями, развитыми способностями, готовностью к самостоятельной работе, высоким темпом учебной деятельности. Их интересует действенный интерес к предмету, и, тем не менее, при выполнении самостоятельных работ они испытывают трудности из-за слабых навыков самопроверки, невнимательности при вычислениях.

Вторая подгруппа: студенты, отличающиеся старательностью и способностью. Они хорошо знают изучаемый программный материал, легко справляются с однотипными заданиями, проявляют интерес к предмету, но в отличие от первой группы, эти студенты не обнаруживают творческого подхода при выполнении заданий. Они встречаются затруднения из-за недостаточно сформированных обще-учебных навыков, а также из-за неумения контролировать и проверять себя.

Третья подгруппа: студенты неглубоко знают теоретический материал, интерес к предмету у них не выражен. Затруднений при выполнении самостоятельной работы гораздо больше. Они слабо владеют общеучебными умениями и навыками, не умеют применять знания, полученные при изучении других дисциплин.

Четвертая подгруппа: студенты плохо знают теоретический материал, у них отсутствуют навыки самостоятельной работы, поэтому с заданиями на начальном этапе они не справляются, так как не всегда понимают их суть.

Общие критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. - М.: Машиностроение, 2007.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения.- М.: Высшая школа, 2007.
3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4. Аксарин П.Е. Чертежи для детализирования.- М.: Машиностроение
5. Данилевский В.В. Технология машиностроения. - М.: Высшая школа, 1984.
6. В.В.Клепиков Технология машиностроения. - М.: Высшая школа, 2004.
7. Данилевский В.В. Технология машиностроения: Учебник зля техникумов. – 5-е изд., пераб. и доп. – М., Высш. шк. 1984.-416 с., ил
8. Руководство по программе Вертикаль V4
- 9.Технология машиностроения: В 2 т. Т.2. Производство машин: Учебник для вузов/В.М.Бурцев, А.С.Васильев,и др.; Под ред. Г.Н.Мельникова. – 2-е изд.,стереотип. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана,2001.-640с.,ил.
- 10.Технология машиностроения. В.В.Клепиков, А.Н. Бодрин. Тех. маш.: (Москва Форум -ИНФРА-М 2004) Учебник – М.: Форум -ИНФРА-М 2004. – 860с.: ил. (серия Проф. образование)
- 12.Черпаков Автоматизация и механизация производства
13. Мжельская О.Г., Буркина В.Е. Методические рекомендации Система автоматизированного проектирования AutoCAD . Практикум

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Черчение - М.: Машиностроение, 1989.
2. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. М.,1983.
3. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению. - Л.: Машиностроение, 1983.

Интернет ресурсы:

http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница
<http://www.tm.gepta.ru/?page=24> САПР Технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ
<http://machinery.ascon.ru/software/tasks/items/?prcid=88&prpid=424> Система расчета режимов резания
<http://machinery.ascon.ru/software/tasks/items/?prcid=83&prpid=422> Универсальная система трудового нормирования по укрупненным общемашиностроительным нормативам времени.
<http://www.tm.gepta.ru/?page=38> Возможности технологической САПР при проектировании технологических операций виброабразивной обработки.
<http://www.twirpx.com/files/machinery/tm/> Технология машиностроения.
<http://www.cadprofy.com/> Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов промышленных предприятий и проектных организаций
<http://machinery.ascon.ru/software/tasks/items/?prcid=8&prpid=420> Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ
<http://www.secotools.com/ru/RU-Russia/Services/4/--1/> Фрезерная обработка, видео
<http://www.sapr.ru/Archive/SG%5C2008%5C2%5C17/> ВЕРТИКАЛЬные инновации
http://www.technologymash.ru/tape_Technologiya-mashinostroeniya_0.html
Механизация и автоматизация сборочных процессов
http://window.edu.ru/window_catalog/files/r69522/cg.pdf Д.А. Шутов Компьютерная графика в системе КОМПАС – 3Д LT 5.11
http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?id_res=5830 Методическое пособие Система автоматизированного проектирования КОМПАС-ГРАФИК, Часть 2 . Проектирование в КОМПАС. А.С., Шалумов, Д.В. Багаев, А.С. Осипов
<http://www.teachvideo.ru/v/2835>, <http://www.teachvideo.ru/v/2808> Видеокурс приёмов двух- и трёхмерного проектирования и черчения в новой версии программы AutoCAD 2011.