Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по междисциплинарному курсу

МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2015

РАССМОТРЕНЫ
С протокол №16 от 23.05.2018
Председатель ЦК

_____ / В.К. Задорожный /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Гайворонская Валентина Павловна

Пояснительная записка

МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ относится к ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Особую важность при выполнении самостоятельной работы по МДК.02.04 приобретает освоение соответствующих профессиональных компетенций:

1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
2. Выбирать конструктивное решение узла.
3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
6. Применять информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли.

Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Разработка рабочего проекта сборочного приспособления с применением ИКТ Тема 1. Методология решения проектных задач	Задачи автоматизации процесса проектирования. Распределение отдельных видов работ в фазе проектирования. Процессы проектирования.	Подготовка доклада по специальным возможностям САПР в авиационной промышленности	6
Тема 3. Разработка рабочего проекта	Анализ конструкции сборочного узла. Конструктивно-технологические характеристики сборочного узла. Составление технических требований для сборки узла. Анализ технологичности.	Выполнение анализа конструкции и состава баз сборочного узла по курсовому проекту	5
	Разработка введения и содержания рабочего проекта. Анализ конструктивно-технологических характеристик сборочного узла	Разработка технологической документации на детали и узел рабочего проекта	10
	Разработка проекта сборочного приспособления для сборки узла	Разработка технологической документации на сборочное приспособление рабочего проекта	7
	Составление разделов пояснительной записки рабочего проекта Введение. Описание конструктивно-технологических свойств узла. Анализ технологичности узла	Разработка разделов пояснительной записки курсового проекта	14
	Подготовка чертежно-графической документации рабочего проекта к печати.	Подготовка к защите курсового проекта	5

Самостоятельная работа №1

Название работы: Подготовка доклада по специальным возможностям САПР в авиационной промышленности.

Цель работы: формирование общих компетенций: 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..

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 6 часов.

Задание:

1. Самостоятельно найдите информацию по теме;
2. Составьте план презентации;
3. Определите количество слайдов (менее 8) и их структуру;
4. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению;
5. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума;
6. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Рекомендации:

1. Используя информационно-коммуникационные технологии и электронные ресурсы сети Интернет необходимо найти информацию по теме.
2. Составить презентацию в соответствии с изложенными требованиями:

- презентация должна иметь титульный лист и содержание не менее 8 слайдов;
- на слайдах должен присутствовать заголовок и минимум поясняющего текста;
- основное пространство слайда должен занимать рисунок, соответствующий заголовку слайда.

Критерии оценки:

оценка «3» - Выполненная презентация в соответствии с заданием и представленная на проверку преподавателю

оценка «4» - Выполненная презентация в соответствии с заданием, представленная на проверку преподавателю и защищена в отсутствие публики

оценка «5» - Выполненная презентация в соответствии с заданием, представленная на проверку преподавателю и защищена в присутствии публики

Самостоятельная работа №2

Название работы: Выполнение анализа конструкции и состава баз сборочного узла по курсовому проекту.

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради.
Количество часов на выполнение: 5 часов.
Задание:
1. Выполнить анализ конструкции и состава баз сборочного узла по курсовому проекту;
2. Оформите все необходимые рисунки, эскизы.
3. Опишите назначение, конструкцию и принцип работы;
Критерии оценки:
оценка «3» - Выполнен не полный анализ конструкции и не представлен состав баз сборочного узла на проверку преподавателю
оценка «4» - Выполнен анализ конструкции, представлен состав баз сборочного узла на проверку преподавателю, в соответствии с заданием, но содержащий ошибки в расчетах
оценка «5» - Выполнен анализ в соответствии с заданием

Самостоятельная работа №3

Название работы: Разработка технологической документации на детали и узел рабочего проекта.
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради.
Количество часов на выполнение: 10 часов.
Задание:
1. Разработать технологическую документацию на детали и узел рабочего проекта;
2. Оформите все в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;
3. Опишите назначение, конструкцию и принцип работы.
Критерии оценки:
оценка «3» - Представлена не вся документация
оценка «4» - Представлена вся документация, но содержащая ошибки
оценка «5» - Представлена вся документация в соответствии с заданием

Самостоятельная работа №4

Название работы: Разработка технологической документации на сборочное приспособление рабочего проекта.
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради.
Количество часов на выполнение: 7 часов.
Задание:
1. Разработать технологическую документацию на сборочное приспособление

рабочего проекта;
2. Оформите все в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;
3. Опишите назначение, конструкцию и принцип работы.

Критерии оценки:

оценка «3» - Представлена не вся документация
оценка «4» - Представлена вся документация, но содержащая ошибки
оценка «5» - Представлена вся документация в соответствии с заданием

Самостоятельная работа №5

Название работы: Разработка разделов пояснительной записки курсового проекта.
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради.
Количество часов на выполнение: 14 часов.
Задание:

1. Разработать все разделы курсового проекта;
2. Оформить все в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;
3. Подготовиться к защите курсового проекта.

Критерии оценки:

оценка «3» - Представлена не вся документация
оценка «4» - Представлена вся документация, но содержащая ошибки
оценка «5» - Представлена вся документация в соответствии с заданием

Самостоятельная работа №6

Название работы: Подготовка к защите курсового проекта.
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Публичная предзащита.
Количество часов на выполнение: 5 часов.
Задание:

1. Подготовить материалы курсового проекта к защите (пояснительная записка, чертежно-графическая часть);
2. Проверить оформление всех документов курсового проекта на соответствие требованиям ГОСТ ЕСКД;
3. Подготовить доклад к предзащите курсового проекта;
4. Представить к публичной предварительной защите курсовой проект.

Критерии оценки:

оценка «3» - Предзащита пройдена с рекомендациями руководителя по исправлению пояснительной записки и чертежно-графической части в объеме от 30 до 40% в связи с несоответствиями требованиям ГОСТ

ЕСКД и ошибками

оценка «4» - Предзащита пройдена с замечаниями руководителя по исправлению пояснительной записки в объеме не более 30% в связи с несоответствиями требованиям ГОСТ ЕСКД и ошибками

оценка «5» - Предзащита пройдена без замечаний