



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по междисциплинарному курсу
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки
программного обеспечения
специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Иркутск, 2019

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

 / М.А. Кудрявцева /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Ульянова Екатерина Алексеевна

Пояснительная записка

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения относится к ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей. 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.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Критериями оценки внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач,
- сформированность умений; обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль результатов может проходить в устной, письменной или смешанной форме с предоставлением продукта творческой деятельности студента.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. История развития инструментальных средств разработки Тема 1. CASE-средства	История развития инструментальных средств разработки	Составление презентации на тему «История ИСРПО»	3
Раздел 2. Инструментальные средства управление проектом Тема 1. Управление проектом в MS Project.	Управление проектом в MS Project. Формирование сетевого графика работ.	Составление схемы управления проектом	4
Раздел 3. Инструментальные средства проектирование предметной области Тема 1. Функциональное проектирование предметной области	Методология функционального проектирования.	Разработка функциональной модели работы информационной системы приемной комиссии техникума	6
Раздел 4. Инструментальные средства проектирование и анализа требований к программному обеспечению Тема 1. Проектирование на языке UML	Особенности проектирования на языке UML.	Выполнение обзора инструментальных средств имитационного моделирования с помощью ресурсов Интернет	3
Тема 2. Средства проектирование пользовательского интерфейса	Проектирование пользовательского интерфейса.	Создание проекта "Пользовательский интерфейс для будущей программы" (по вариантам)	4
Раздел 5. Визуальные средства разработки приложений Тема 1. Визуальные средства разработки приложений	Основные методы и средства эффективной разработки	Создание презентации на тему "Современные средства разработки"	5
Раздел 6. Инструментальные средства тестирования и документирования приложений Тема 1. Инструментальные средства поддержки процесса тестирования.	Инструментальные средства поддержки процесса тестирования.	Составить схему на тему "Работа средства поддержки тестирования"	3

Раздел 7. Коллективная разработка программного обеспечения Тема 1. Коллективная разработка программного обеспечения	Технология коллективной разработки проектов	Подготовка сообщения «Распределение обязанностей при командной работе над проектом»	2
---	---	---	---

Самостоятельная работа №1

Название работы: Составление презентации на тему «История ИСРПО».

Цель работы: систематизировать знания по теме «CASE-средства».

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: презентация, составленная в MS Power Point.

Количество часов на выполнение: 3 часа.

Задание:

Составить презентацию в MS Power Point на тему «История ИСРПО».

В презентации отразить следующие пункты:

1. Периоды развития;
2. Содержание каждого периода;
3. Источник откуда взяли информацию; Выводы

Критерии оценки:

оценка «5» - выполнено задание, все пункты.

оценка «4» - выполнено задание, представлено 2 пункта задания

оценка «3» - выполнено задание, представлено 1 пункт задание.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составление схемы управления проектом.

Цель работы: систематизация и закрепление знаний по теме «Управление проектом в MS Project.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: проект, созданный в MS Project..

Количество часов на выполнение: 4 часа.

Задание:

Создать проект с помощью MS Project по своей предметной области.

В проекте отразить:

1. Сетевой график проекта.
2. Список ресурсов на каждую работу (предусмотреть наличие как трудовых и материальных ресурсов).
3. Значения единиц ресурсов, используемых на работах.

Критерии оценки:

оценка «5» - создан проект, отражены все пункты задания.

оценка «4» - создан проект, отражены все пункты задания, имеются недочеты в одном из пунктов

оценка «3» - создан проект, отражены не все пункты задания, имеются недочеты в одном из пунктов.

Самостоятельная работа №3

Название работы: Разработка функциональной модели работы информационной

системы приемной комиссии техникума.

Цель работы: проверка текущих знаний студентов по теме «Функциональная модель ИС».

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: документ, составленный с помощью MS Word и CASE средств.

Количество часов на выполнение: 6 часов.

Задание:

Составить описание методологии бизнес-процессов для конкретной предметной области (Приемная комиссия техникума), используя CASE средство и содержащий следующие пункты:

1. Определены объекты функциональной диаграммы в стандарте IDEF0;
2. Созданы контекстная диаграмма, 2-3 диаграммы декомпозиции;
3. Созданы диаграммы узлов; □ Созданы диаграммы IDEF3. Декомпозиция диаграммы. Создание сценария.
4. Созданы диаграммы DFD.

Критерии оценки:

оценка «5» - представлены все пункты задания, даны описания всех диаграмм.

оценка «4» - представлены все пункты задания.

оценка «3» - представлены 3 диаграммы, даны их описания.

Самостоятельная работа №4

Название работы: Выполнение обзора инструментальных средств имитационного моделирования с помощью ресурсов Интернет.

Цель работы: систематизация и закрепление на тему «Проектирование на языке UML..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: документ, составленный в MS Word..

Количество часов на выполнение: 3 часа.

Задание:

Составить документ и модели с помощью UML языка, представлять описание 4 видов диаграмм на выбор для конкретной предметной области.

Критерии оценки:

оценка «5» - составлены 4 модели, даны описания в соответствии с конкретной предметной областью.

оценка «4» - составлены 3 модели, даны описания в соответствии с конкретной предметной областью.

оценка «3» - составлены 2 модели, даны описания в соответствии с конкретной предметной областью

Самостоятельная работа №5

Название работы: Создание проекта "Пользовательский интерфейс для будущей

программы" (по вариантам).

Цель работы: систематизация и закрепление теме «Средства проектирование пользовательского интерфейса».

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: проект «Пользовательский интерфейс» оформленный в MS Word.

Количество часов на выполнение: 4 часа.

Задание:

Составить проект, посвящённый пользовательскому интерфейсу. В проекте отразить: 1. Компоненты, используемые в проекте. 2. Формы диалога. 3. Диалог

Критерии оценки:

оценка «5» - составлен проект, описывающий весь пользовательский интерфейс, отражающий все 3 пункта задания.

оценка «4» - составлен проект, описывающий весь пользовательский интерфейс, отражающий 2 пункта задания.

оценка «3» - составлен проект, описывающий весь пользовательский интерфейс, отражающий все 3 пункта задания. Имеются недочеты.

Самостоятельная работа №6

Название работы: Создание презентации на тему "Современные средства разработки".

Цель работы: систематизация знаний по теме «Визуальные средства разработки приложений».

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: презентация, составленная в MS Power Point..

Количество часов на выполнение: 5 часов.

Задание:

Создать презентацию, раскрывающую тему «Современные средства разработки» по следующему плану: 1. Классификация видов. 2. Примеры средств на каждый вид. 3. Сравнительная таблица средств одного класса. 4. Выводы по теме. 5. Список используемых источников.

Критерии оценки:

оценка «5» - презентация, оформленная по всем пунктам в задании

оценка «4» - презентация, оформленная по всем пунктам в задании, но отсутствие сравнительной таблицы.

оценка «3» - презентация, оформленная по всем пунктам в задании. Отсутствие выводов.

Самостоятельная работа №7

Название работы: Составить схему на тему "Работа средства поддержки тестирования".

Цель работы: систематизация знаний по разделу «Инструментальные средства

тестирования и документирования приложений»..

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: схема, составленная с помощью MS Visio..

Количество часов на выполнение: 3 часа.

Задание:

Создать схему посвященную разделу «Инструментальные средства тестирования и документирования приложений».

Схема содержит две схемы: 1. Инструментальные средства тестирования. 2.

Инструментальные средства документирования приложений. По каждой схеме отразить схематично: 1. Классификация средств. 2. Примеры средств на каждое средство. 3. Сравнительная таблица средств. 4. Выводы по теме. 5. Список используемых источников.

Критерии оценки:

оценка «5» - создана большая схема, содержащая две схемы, оформленная по всем пунктам в задании.

оценка «4» - создана большая схема, содержащая две схемы, оформленная по всем пунктам в задании. Отсутствует пункт 5.

оценка «3» - создана большая схема, содержащая две схемы, оформленная по всем пунктам в задании. Отсутствует пункт 4 и 5.

Самостоятельная работа №8

Название работы: Подготовка сообщения «Распределение обязанностей при командной работе над проектом».

Цель работы: систематизация знаний по теме "Коллективная разработка".

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: документ, составленный в MS Word.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Создать документ «Распределение обязанностей при командной работе над проектом».

В документе отразить: 1. Название проекта. 2. Цель проекта. 3. Название роли в командной разработке. 4. Назначение роль. 5. Выводы.

Критерии оценки:

оценка «5» - создан документ, раскрывающий все пункты задания.

оценка «4» - - создан документ, раскрывающий с 1 по 4 пункт задания.

оценка «3» - создан документ, раскрывающий 3 пункта задания.