

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом

**Методические рекомендации
для студентов
по выполнению практических работ
по производственной практике
профессионального модуля
ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ практических работ производственной практики.....	6
4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	8
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	8
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	8
7. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	9
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	9
9. ПРИЛОЖЕНИЕ	9

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации предназначены для обучающихся в качестве методического пособия по выполнению практических работ по производственной практике ПМ02 «**Осуществление интеграции программных модулей**» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Методические рекомендации разработаны на основе рабочей программы производственной практики ПМ02 «**Осуществление интеграции программных модулей**»

Каждая практическая работа содержит краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для практической работы студентов и инструкцию по ее выполнению, методику анализа полученных результатов, порядок и образец отчета о проделанной работе.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Цели:

- формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта;
- закрепление теоретических знаний, полученными студентами в процессе обучения профессиональных модулей;

Задачи:

- углубление первоначального профессионального опыта студента, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала (в том числе) для использования в выпускной квалификационной работе.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «**ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей**» должен:

Приобрести практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ
практических работ производственной практики

ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

для студентов _____ курса
на _____ учебный год

№ п/п	Название ПР (из РП)	Количество часов
1	Практическая работа № 1 Анализ требований к программному обеспечению.	6
2	Практическая работа № 2 Оформление технологической документации программного продукта.	6
3	Практическая работа № 3 Этапы разработки программного обеспечения.	6
4	Практическая работа № 4 Построение концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения.	6
5	Практическая работа №5 Разработка документации. Стадии «Техническое задание»	6
6	Практическая работа № 6 Разработка документации. Стадия «Эскизный проект»	6
7	Практическая работа № 7 Построение диаграмм Ганта при планировании небольшого проекта	12
8	Практическая работа № 8 Разработка документации. Стадия «Технический проект»	6
9	Практическая работа №9 Тестирование программного продукта методом «белого ящика»	6
10	Практическая работа № 10Тестирование программного продукта методом «черного ящика»	6
11	Практическая работа № 11Автоматизированное тестирование	6
12	Практическая работа № 12Отладка программного продукта	6
13	Практическая работа № 13Коллективная разработка программного продукта	6
14	Практическая работа №14 Решение задач методом объектно-ориентированного программирования	6
15	Практическая работа №15 Решение задач методом динамического программирования	6
16	Практическая работа №16 Методы решения задач распределения средств между предприятиями	6

17	Зачет, защита отчетов по практике	6
	Всего	108

Составил преподаватель _____

Дата _____

Подпись _____

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

- Каждый обучающийся должен выполнять инструкцию по технике безопасности при проведении практических работ
- Повторить (изучить) теоретический материал.
- Выполнить практическую работу.
- Оформить и сдать отчет по практической работе.
- По окончании всего цикла практических работ предоставить папку-отчет на бумажном носителе.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оценка "5" ставится в следующем случае: практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности выполнения и оформления задания; обучающийся самостоятельно и выполнил все задания, соблюдал требования безопасности труда;

Оценка "4" ставится в следующем случае: выполнение практической работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но обучающийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка "3" ставится в следующем случае: результат выполненной части практической работы таков, что позволяет получить правильный результат, но в ходе проведения заданий были допущены ошибки.

Оценка "2" ставится в следующем случае: В результате выполнения практической работы, было выполнено одно задание не позволяющее сделать выводы о работе.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Практические работы выполняются на компьютере.

Основные требования, предъявляемые к содержанию отчета и его структурным элементам:

- порядковый номер практической работы;
- название практической работы;
- цель практической работы;
- задание на практическую работу с исходными данными своего варианта;
- собственные расчеты, графики и схемы, иллюстрирующие выполнение заданий;
- выводы по результатам выполнения каждого задания и практической работе в целом.

7. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы производственной практики требует наличия лаборатории *Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 208 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Дополнительные источники

1 Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ

*Приложения
к методическим рекомендациям
для обучающихся*

Практическая работа №1