

# АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

## ПМ.03 Осуществление интеграции программных модулей

### Структура и содержание практики (4 курс 8 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. Разработка технического задания на разработку программного обеспечения на основе ГОСТ 19 и 34 серий	6
2.	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0 Проектирование программного модуля с использованием методологии DFDи IDEF3	6
3.	Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram)	6
4.	Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание диаграммы кооперации (collaborationdiagram)	6
5.	Создание диаграммы компонентов (componentdiagram). Создание диаграммы топологий (deploymentdiagram)	6
6.	Разработка программного модуля на объектно-ориентированном языке на основе UMLмодели	6
7.	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования	6
8.	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования	6
9.	Проведение ручного тестирования	6
10.	Проведение функционального тестирования	6
11.	Проведение нагрузочного тестирования	6
12.	Проведение тестирование интерфейса пользователя	6
13.	Проведение регрессионного тестирования. Оформление отчета по результатам тестирования	6
14.	Построение математической модели	6
15.	Разработка алгоритма программы с использованием теории графов	6
16.	Проведение моделирования с использованием теории массового обслуживания	6
17.	Оформление отчета по результатам моделирования	6
18.	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6
Всего		108

## Цели и задачи практики

В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический

опыт:

- разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации.
- разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
- интеграции модулей в программное обеспечение.
- отладки программных модулей

## Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывает и оформляет требования к программным модулям по предложенной документации.</li><li>- разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</li><li>- разрабатывает тестовые сценарии программного средства.</li><li>- использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов</li><li>- определяет источники и приемники данных</li><li>- знает основные подходы к интегрированию программных модулей</li><li>- знает стандарты качества программной документации</li><li>- знает графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</li><li>- знает методы организации работы в команде разработчиков</li></ul>
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"><li>- интегрирует модули в программное обеспечение.</li><li>- отлаживает программные модули.</li><li>- инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li><li>- использует выбранную систему контроля версий</li><li>- выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля</li><li>- знает основные методы и виды тестирования программных продуктов</li><li>- знает стандарты качества программной документации</li><li>- знает приемы работы с инструментальными средствами</li></ul>

	тестирования и отладки
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отлаживает программные модули.</li> <li>инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> <li>- использует выбранную систему контроля версий</li> <li>выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля</li> <li>- проводит отладку программного модуля</li> <li>знает основные методы и виды тестирования программных продуктов</li> <li>- знает стандарты качества программной документации</li> <li>знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки</li> </ul>
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</li> <li>разрабатывает тестовые сценарии программного средства.</li> <li>инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</li> <li>- использует выбранную систему контроля версий</li> <li>- знает стандарты качества программной документации</li> <li>знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки</li> </ul>
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отлаживает программные модули.</li> <li>инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> <li>- использует выбранную систему контроля версий</li> <li>выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля</li> <li>- проводит отладку программного модуля</li> <li>знает основные методы и виды тестирования программных продуктов</li> <li>- знает стандарты качества программной документации</li> <li>знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки</li> </ul>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</li> <li>выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>составляет план действия и определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализовывает составленный план;</li> <li>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной</li> </ul>

	<p>и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul> <p>знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует современное программное обеспечение</li> </ul> <p>знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применяет современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- делает презентации идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- делает презентацию бизнес-идеи;</li> <li>- определяет источники финансирования</li> </ul> <p>знает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организует работу коллектива и команды;</li> </ul> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального</p>	<p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p>знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

и культурного контекста.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- описывает значимость своей профессии (специальности) знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики от колледжа отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Договор с предприятием о прохождении практики (в случае прохождения студентом практики в индивидуальном порядке)
3. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
4. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.
5. Приложения в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов(презентации, сайты), подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

**Требования к шрифту:**

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.