

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

_____ Е.В. Бледных
« ____ » _____ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Технологический профиль**

Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс	3
Группа	П-33

Ставрополь, 2023

ОДОБРЕНА
Кафедрой
«Программное обеспечение и
информационные технологии»

Протокол №10 от 15.05.2023г.
Зав.кафедрой
_____ Т.М. Белянская

Согласовано:
Методист
_____ О.С. Сизинцова

Разработчик:
Мамутов Е.В., преподаватель

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета №14 от 24 мая 2023г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	ст
	р.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППС СЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.

Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4

Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5.

Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики:

Учебная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППС СЗ) СПО по виду деятельности

Осуществление интеграции программных модулей по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь 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

1.3. Место учебной практики в структуре ОПОП:

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей.

1.4. Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится в форме практических занятий

1.5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на 3-м курсе в 5 семестре.

1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: всего – 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видами деятельности. Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Общие компетенции (ОК)	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

OK9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
OK10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
OK11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программы учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интеграции программного модулей; основы верификации и тестации 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 интеграции программного модулей; основы верификации и тестации программного обеспечения

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	OK7 OK8 ПК2.1–ПК2.5	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	1. Провести анализ проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов. 2. Разработать техническое задание в соответствии с индивидуальным заданием. 3. Построить структуру программного продукта. Представить техническое задание на проверку руководителю практики. Созданную структуру программного продукта представить в отчет по практике.	ПК2.1–ПК2.5	10	Разработанное техническое задание, структура программного продукта.
3.	1. Установить и настроить Visual Studio. Установить необходимые настройки, поддержку технологии Windows. В отчет по практике представить скриншоты основных действий и установки программы и окна с выполненными настройками. 2. Зарегистрироваться как пользователь в GitHub (для учета контроля версий). Результаты полного задания продемонстрировать руководителю практики в режиме online. В отчет по практике представить скриншоты пошаговой регистрации.	ПК2.1–ПК2.5	6	Установленное и настроенное ПО.

	3. В выбранной среде разработки существует необходимость настройки. Вотчет по практике вставить скрины выполненных настроек.			
4.	<p>1. Создать визуальный интерфейс. Выполнить индивидуальное задание по созданию визуального интерфейса. Описать отчет технологии выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий).</p> <p>2. Создать форму для записи данных. Создать форму в соответствии с индивидуальным заданием. Описать отчет технологии выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий).</p> <p>3. Создать окно для просмотра данных из XML. Создать окно для просмотра конкретных данных, заявленных в индивидуальном задании.</p> <p>4. Построить графика на основе существующих данных. Выполнение заданий на основе своих данных, используя ZedGraph библиотеку. Описать отчет технологии выполнения задания (используемые инструменты и последовательность действий).</p> <p>5. Осуществить выгрузку кода программного продукта, используя выбранную систему контроля версий. Выполнение индивидуального задания. Описать отчет пошаговые действия в выполнении задания.</p>		24	Разработанный виртуальный интерфейс, листинг программного кода
5.	Проанализировать методы, которые используются для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Описать способы выполнения отладки программного модуля в программном обеспечении. Выполнение индивидуального задания. Описать отчет методы для конкретной функциональности и степени качества.		12	Описанные в отчете методы для конкретной функциональности и степени качества.
6.	1. Провести тестирование интерфейса. Составить пакет тестов для тестирования графического интерфейса. Результаты тестирования представить в отчет по практике. 2. Провести валидацию данных. Рассмотреть методы валидации данных. Использовать их при выполнении индивидуального задания. Описать отчет технологии выполнения задания по практике		12	Подготовка отчета о тестировании программного продукта.
7.	Обобщение материала, полученного при прохождении практики. Записать на диск полный отчет по учебной практике и созданный программный продукт. Провести тестирование своего готового программного продукта у руководителя практики, используя подготовленный пакет тестов.		6	Демонстрация полученных знаний и умений.
Всего			72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрено наличие лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей:

- 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;
- Проектор экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Проектор Acer P5270;
- Проектор-мультимедиа Toshiba T60;
- Принтер HP LJP1005;
- Сканер Epson 2480;
- Доска ученическая

4.2. Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики

Для проведения учебной практики необходима следующая документация:
инструкция по охране труда;
журнал инструктажа по технике безопасности при работе за компьютером.

4.3. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;

дневник практики;
методические указания по прохождению учебной практики;
инструкции и т. д.

4.4. Информационное обеспечение обучения Основные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднепрофессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0812-9. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895679> (дата обращения: 02.06.2023).

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591> (дата обращения: 05.06.2023).
3. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании: учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0410-7. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896458> (дата обращения: 06.06.2023).
4. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отрасли на направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-906818-41-6. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> (дата обращения: 05.06.2023).

Дополнительные источники

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем: учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0898-3. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> (дата обращения: 02.03.2023).
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0735-1. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393> (дата обращения: 05.06.2023).

4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики

Перед прохождением учебной практики необходимо изучить следующие дисциплины: основы алгоритмизации и программирования, основы проектирования баз данных.

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой

Организация и руководство учебной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов	<p>Оценка «отлично» разработана обоснованный вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; варианты оформлены в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; варианты оформлены в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» разработана архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; варианты оформлены в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчета по практическим лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнены тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнены тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонентов (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо» обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнены тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнены тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнения тестирования.</p> <p>Защита отчета по практическим лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>колытестирования.</p> <p>Оценка«удовлетворительно»определенразмертестовогопокрытия,разработантестовыйсценарийитестовыепакеты,выполненотестированиеинтеграциииручноетестирование,частичновыполненотестированиесприменениеминструментальныхсредств,частичнозаполненыпротоколытестирования.</p>	
<p>ПК2.5Производитьинспектированиекомпонентпрограммнообеспечениянапредметсоответствиястандартамкодирования</p>	<p>Оценка«отлично»продемонстрированознаниестандартовкодированияболеечемодногоязыкапрограммирования,выявленывсеимеющиесянесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p> <p>Оценка«хорошо»продемонстрированознаниестандартовкодированияболеечемодногоязыкапрограммирования,выявленысущественныеимеющиесянесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p> <p>Оценка«удовлетворительно»продемонстрированознаниестандартовкодированияязыкапрограммирования,выявленынекоторыенесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p>	<p>Экзамен/зачетвформе собеседования:практическоезаданиепоинспектированиюпрограммнокода.ЗащитаотчетовпопрактическимилилабораторнымработамИнтерпретациярезультатовнаблюденийзадеятельностьюобучающегосявпроцессепрактики</p>
<p>Разделмодуля2Средстваразработкипрограммнообеспечения</p>		

<p>ОК2.2Выполнятьинтеграциомодулейвпрограммноеобеспечение</p>	<p>Оценка«отлично»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта, проанализированаегоархитектура, архитектурадоработанадляинтеграции новомодуля;выбраныспособыформатированияданныхиорганизована ихпостобработка, транспортныепротоколыиформатысообщенийобновлены(принеобходимости);протестированаинтеграциамодулейпроектаивыполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;выполненадоработкамодуляидополнительнаяобработкаисключительныхситуацийвтомчислессозданиемклассовисключений(принеобходимости); определеныкачественныепоказателиполученногопроекта;результатинтеграциисохраненвсистемеконтроляверсий.</p> <p>Оценка«хорошо»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта, его архитектурадоработанадляинтеграцииновомодуля;выбраныспособыформатированияданныхиорганизована ихпостобработка, транспортныепротоколыиформатысообщенийобновлены(принеобходимости);выполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;выполненадоработкамодуляидополнительнаяобработкаисключительныхситуаций(принеобходимости); определеныкачественныепоказателиполученногопроекта;результатинтеграциисохраненвсистемеконтроляверсий.</p> <p>Оценка«удовлетворительно»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта, его архитектурадоработанадляинтеграцииновомодуля;выбраныспособыформатированияданныхиорганизована ихпостобработка, форматысообщенийобновлены(принеобходимости);выполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;выполненадоработкамодуля(принеобходимости);результатинтеграциисохраненвсистемеконтроляверсий.</p>	<p>Экзамен/зачетвформе собеседования:практическоезаданиепообеспечениюинтеграциизаданномодулявпредложенныйпрограммныйпроект ЗащитаотчетовпопрактическимилабораторнымработамИнтерпретациярезультатовнаблюденийзадеятельностьюобучающегосвапроцессепрактики</p>
---	---	--

<p>ПК2.3Выполнятьотладкупрограммногомодуляиспользованиемспециализированныхпрограммныхсредств</p>	<p>Оценка«отлично»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта;протестированаинтеграциямодулейпроектаивыполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;проанализированаисохраненаотладочнаяинформация;выполненаусловнаякомпиляцияпроектасредеразработки;определеныкачественныепоказателиполученногопроектավполномобъеме;результатыотладкисохраненывсистемеконтроляверсий.</p> <p>Оценка«хорошо»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта;протестированаинтеграциямодулейпроектаивыполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;выполненаусловнаякомпиляцияпроектасредеразработки;определеныкачественныепоказателиполученногопроектավдостаточномобъеме;результатыотладкисохраненывсистемеконтроляверсий.</p> <p>Оценка«удовлетворительно»всистемеконтроляверсийвыбранавернаяверсияпроекта;выполненаотладкапроектасприменениеминструментальныхсредствсреды;выполненаусловнаякомпиляцияпроектасредеразработки;определеныкачественныепоказателиполученногопроектավдостаточномобъеме;результатыотладкисохраненывсистемеконтроляверсий.</p>	<p>Экзамен/зачетвформесобеседования:практическоезаданиеповыполнениюотладкипрограммногомодуля.</p> <p>Защитаотчетовпопрактическимилабораторнымработам</p> <p>Интерпретациярезультатовнаблюденийзадеятельностьюучающегосявпроцессепрактики</p>
<p>ПК2.5Производитьинспектированиекомпонентпрограммноггообеспечениянапредметсоответствиястандартамкодирования</p>	<p>Оценка«отлично»продемонстрированознаниестандартовкодированияболеечемодногоязыкапрограммирования,выявленывсеимеющиесянесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p> <p>Оценка«хорошо»продемонстрированознаниестандартовкодированияболеечемодногоязыкапрограммирования,выявленысущественныеимеющиесянесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p> <p>Оценка«удовлетворительно»продемонстрированознаниестандартовкодированияязыкапрограммирования,выявленынекоторыенесоответствиястандартамвпредложенномкоде.</p>	<p>Экзамен/зачетвформесобеседования:практическоезаданиепоинспектированиюпрограммноггокода</p> <p>Защитаотчетовпопрактическимилабораторнымработам</p> <p>Интерпретациярезультатовнаблюденийзадеятельностьюучающегосявпроцессепрактики</p>
<p align="center">Разделмодуля3Моделированиевпрограммныхсистемах</p>		

<p>ПК2.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Оценка «отлично» обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки в системах компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо» обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнения тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК2.5Производить инспектирование компонентов программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Оценка «отлично» продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

ОП02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членом команды (подчиненных)	
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК06. Проявлять гражданскую патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения в учебные занятия и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ в учебные занятия, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использования ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
--	--	--

