

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябцун Владимир Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 24.02.2022 14:08:56
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ
ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

специальность

**09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Квалификация выпускника: **программист**

Форма обучения: **очная**

Программа учебной практики «ПМ02 Осуществление интеграции программных модулей» разработана на основе:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
3. Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936);
4. Приказ Минпросвещения от 17.12.2020 №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
5. ПЛ «Положение о практической подготовке обучающихся НИЯУ МИФИ» СМК-ПЛ-7.5-02;
6. Рабочий учебный план по специальности (РУП);
7. Рабочая программа воспитания ТИ НИЯУ МИФИ.

Рабочую программу разработал:
Лутошкин В.В., преподаватель отделения
СПО ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании Методического совета
Протокол № 4 от «27» июля.2021 г.

Рабочая программа одобрена
Ученым советом
Протокол № 5 от «31» августа.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика программы учебной практики**
- 2. Структура и содержание учебной практики**
- 3. Условия реализации учебной практики**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**

1. Общая характеристика программы учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

1.1 Область применения программы: Рабочая программа учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен знать:

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

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной практики обучающийся 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.

В результате освоения программы учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Задачи воспитания профессионального цикла

Задачи воспитания являются едиными как для учебной, так и внеучебной деятельности. Создание условий, обеспечивающих:

- В 17. Формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия;
- В 18. Формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения;
- В 19. Формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка;
- В 20. Формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства;
- В 21. Формирование способности и стремления следовать в профессии нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения;
- В 22. Формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности;
- В 23. Формирование культуры информационной безопасности;
- В 26. Формирование культуры решения изобретательских задач;
- В 27. Формирование навыков цифровой гигиены;
- В 28. Формирование ответственности за обеспечение кибербезопасности;
- В 29. Формирование профессионально значимых установок: не производить, не копировать и не использовать программные и технические средства, не приобретенные на законных основаниях; не нарушать признанные нормы авторского права; не нарушать тайны передачи сообщений, не практиковать вскрытие информационных систем и сетей передачи данных; соблюдать конфиденциальность доверенной информации.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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

2. Структура и содержание учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Учебная практика	Объем в часах
Объем практики	108
в том числе:	
Практические занятия	108
Дифференцированный зачет	в том числе

Учебная практика проводится по плану отделения среднего профессионального образования, в период прохождения практики обучающиеся обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка.

2.2 Тематический план и содержание учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Наименование тем	Виды работ на практике	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Разработка программного обеспечения			
Тема 1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Распределение по рабочим местам, знакомство с рабочим местом, организация рабочего места.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	2	
	Анализ предметной области.	2	
	Разработка и оформление технического задания.	2	
	Построение архитектуры программного средства.	2	
	Изучение работы в системе контроля версий.	2	
	Всего	12	
Тема 2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания.	2	
	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов.	2	
	Построение диаграммы компонентов.	2	
	Построение диаграмм потоков данных.	2	

	Bcero	10	
--	--------------	-----------	--

Тема 3. Оценка качества программных средств	Разработка тестового сценария.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Оценка необходимого количества тестов.	4	
	Разработка тестовых пакетов.	4	
	Оценка программных средств с помощью метрик.	4	
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.	4	
	Всего	18	
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения			
Тема 4. Современные технологии и инструменты интеграции	Разработка структуры проекта.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей).	2	
	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта.	2	
	Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и других параметров импорта в репозиторий).	2	
	Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)	2	
	Отладка отдельных модулей программного проекта.	2	
	Организация обработки исключений.	2	
	Всего	14	
Тема 5. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Применение отладочных классов в проекте.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Отладка проекта	2	
	Инспекция кода модулей проекта	2	
	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	2	
	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	2	
	Выполнение функционального тестирования	2	
	Тестирование интеграции	2	
	Документирование результатов тестирования	2	
	Всего	16	

Раздел 3. Моделирование в программных системах			
Тема 6. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей.	2	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	Решение простейших однокритериальных задач.	2	
	Задача Коши для уравнения теплопроводности.	2	
	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.	2	
	Решение задач линейного программирования симплекс-методом.	2	
	Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов.	2	
	Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи.	2	
	Задача о распределении средств между предприятиями.	2	
	Задача о замене оборудования.	2	
	Нахождение кратчайших путей в графе.	2	
	Решение задачи о максимальном потоке.	2	
	Всего	22	
	Тема 7. Задачи в условиях неопределенности	Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.	
Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования.		2	
Построение прогнозов.		2	
Решение матричной игры методом итераций.		2	
Моделирование прогноза.		2	
Выбор оптимального решения с помощью дерева решений.		2	
Всего		12	
Дифференцированный зачет		4	Собеседование
Всего		108	

3. Условия реализации учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения и оснащение. Лаборатория организации и принципов построения информационных систем; информационных ресурсов; программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- проектор Асег (1 шт.) + экран (настенный) (1 шт.);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i3; оперативная память 8GB DDR3) – 1 шт;
- автоматизированные рабочие места (процессор Intel Core i3; оперативная память 8GB DDR3) – 30 шт;
- маркерная доска – 1 шт;
- многофункциональное устройство – 1 шт;
- радиокласс - радиомикрофоном Сонет-PCM-1-1 (1 шт.);
- документ-камера Aver Vision U 50 (1 шт.);
- лицензионное и свободное программное обеспечение общего и профессионального назначения:

Windows 7x64; Microsoft Office 2010; Microsoft SQL Server; Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы, печатные издания:

Наличие электронной библиотечной системы с одновременным доступом не менее 25% обучающихся.

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей [Электронный ресурс] : учебник.-Электрон. дан.-М.:Академия, 2018.-
<http://288https://academia-library.ru/catalogue/4831/345766/>

Электронные ресурсы:

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

Дополнительные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения. Издательство: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса:

Учебная практика базируется на освоении профессионального модуля: «Осуществление интеграции программных модулей».

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю учебной дисциплины.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Код и наименование компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды	Экспертное наблюдение

	(подчиненных)	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективное использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение

Раздел 1. Разработка программного обеспечения

<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение. Бизнес-процессы учтены в полном объеме. Вариант оформлен 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. Вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями. Вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. Результат сохранен в системе контроля версий.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
---	---	---

<p>ПК 2.4 Осуществлять 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 системных 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>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
--	---	---

<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент 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>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
---	--	---

Раздел 2 Средства разработки программного обеспечения

<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости). Протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости). Определены качественные показатели полученного проекта. Результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости). Выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды. Выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости). Определены качественные показатели полученного</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
--	---	---

	<p>проекта. Результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля. Выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости). Выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости). Результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта. Протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды. Проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки. Определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме. Результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта. Протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды. Выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>

	<p>полученного проекта в достаточном объеме. Результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды. Выполнена условная компиляция проекта в среде разработки. Определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме. Результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент 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>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>

Раздел 3 Моделирование в программных системах

<p>ПК 2.4 Осуществлять 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 системных 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>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
--	---	---

<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент 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>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>
---	--	---