МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
_____В.А. Суслопаров
«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения – очная
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Асбест
2025

Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование,** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (с изменениями и дополнениями), зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936 и примерной основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №6 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022).

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчики:

Копина М.Г., преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

Петрова Е.С, преподаватель первой квалификационной категории, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии укрупненной группы
специальностей 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника
Протокол № 2 от «25» февраля 2025 г.

Председатель _____ М. Г. Копина

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1 от «26» февраля 2025 г.

Председатель _____ Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО
Индивидуальный предприниматель
Юдин Сергей Петрович
_____ С.П. Юдин
«26» февраля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО МОДУЛЮ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

1.2. Цели и планируемые результаты производственной практики

Цель производственной практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по интеграции программных модулей для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

Планируемые результаты:

Код и формулировка компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	– Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. – Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. – Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	– Анализировать проектную и техническую документацию. – Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. – Определять источники и приемники данных. – Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). – Оценивать размер минимального набора тестов. – Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Виды и варианты интеграционных решений. – Современные технологии и инструменты интеграции. – Основные протоколы доступа к данным. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Методы отладочных классов. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	– Интегрировать модули в программное обеспечение. – Отлаживать программные модули. – Инспектировать разработанные программные	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей.

	модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. – Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку данных. – Создавать классы- исключения на основе базовых классов. – Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. – Использовать приемы работы в системах контроля версий.	– Основы верификации программного обеспечения. – Современные технологии и инструменты интеграции. – Основные протоколы доступа к данным. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Основные методы отладки. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Основные методы и виды тестирования программных продуктов. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. – Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	– Отлаживать программные модули. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. – Определять источники и приемники данных. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Основные методы отладки. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

		данных. – Использовать приемы работы в системах контроля версий. – Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	– Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. – Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку данных. – Использовать приемы работы в системах контроля версий. – Оценивать размер минимального набора тестов. – Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. – Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Основные методы и виды тестирования программных продуктов. – Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.5. Производить	– Инспектировать разработанные программные	– Использовать выбранную систему контроля версий.	– Модели процесса разработки программного обеспечения.

инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Организовывать постобработку данных. – Приемы работы в системах контроля версий. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО МОДУЛЮ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**108**
в том числе:	
практические занятия	108
в том числе в форме практической подготовки	108
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

ВПД Осуществление интеграции программных модулей

Наименование разделов и тем	Вид работы	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1. Введение в раздел производственной практики и инструктаж по технике безопасности	Знакомство с организацией, структурой управления, видами деятельности и правилами внутреннего распорядка.	3	ПК 2.1
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.	3	ПК 2.5
2. Ознакомление с видами деятельности и структурой управления организации. Постановка задачи	Изучение деятельности подразделения, за которым закреплен обучающийся.	3	ПК 2.1
	Определение функциональных требований к программным модулям.	3	ПК 2.1
3. Разработка архитектуры программного продукта и проектирование интеграции модулей	Разработка структуры базы данных.	6	ПК 2.1, ПК 2.2
	Проектирование прототипа приложения.	6	ПК 2.1, ПК 2.2
	Создание проекта.	6	ПК 2.2
	Выбор и обоснование архитектуры.	6	ПК 2.1, ПК 2.2
4. Разработка и тестирование отдельных программных модулей	Разработка компонентов приложения.	24	ПК 2.2, ПК 2.3
	Рефакторинг кода.	6	ПК 2.3, ПК 2.5
5. Интеграция программных модулей	Интеграция модулей.	12	ПК 2.2
	Проведение функционального и интеграционного тестирования.	12	ПК 2.3, ПК 2.4
6. Оформление документации	Заполнение отчета по практике.	8	ПК 2.5
	Инспектирование документации.	4	ПК 2.5
7. Защита отчета	Подготовка презентации и защита отчета по производственной практике.	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Всего:	**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены специальные помещения в соответствующей профильной организации.

Профильная организация обязана:

3.1.1. создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

3.1.2. назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

3.1.3. при смене лица, указанного в пункте 3.1.2, в трехдневный срок сообщить об этом Организации;

3.1.4. обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

3.1.5. проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

3.1.6. ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

3.1.7. провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

3.1.8. предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными образовательной и профильной организацией, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

3.1.9. обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от образовательной организации;

3.1.10. по окончании практики предоставить обучающемуся отзыв о выполняемых им действиях и полученных навыках (или характеристику).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Рудаков А. В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – Москва: Академия, 2018. – 208 с.

Зубкова Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.

Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Сидорова-Виснадул Б. Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 400 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Сидорова-Виснадул Б. Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 400 с. – ISBN 978-5-8199-0812-9. – Текст: электронный.

Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Информационные системы: учебное пособие. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – Текст: электронный.

Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа: учебное пособие. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

Мартин Р. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 464 с.

Фаулер М. Рефакторинг. Улучшение существующего кода. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 576 с.

Макконнелл С. Совершенный код. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 896 с.

Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Д. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 448 с.

Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. – 4-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 1120 с.

Саммервилл И. Разработка программного обеспечения. – Москва: Вильямс, 2020. – 944 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка **«отлично»** – проведен анализ деятельности организации, определены требования к программному модулю, разработана структура базы данных и спроектирован прототип приложения в полном соответствии с поставленной задачей, результаты оформлены в соответствии с установленными требованиями. Оценка **«хорошо»** – проведен анализ деятельности организации, определены основные требования к программному модулю, разработана структура базы данных и прототип приложения, допущены незначительные неточности в оформлении результатов. Оценка **«удовлетворительно»** – проведен анализ деятельности организации, определены основные требования к программному модулю, структура базы данных и прототип приложения разработаны с отдельными замечаниями, результаты оформлены с незначительными отклонениями от установленных требований.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка **«отлично»** – разработаны тестовые сценарии и тестовые наборы, проведено функциональное и интеграционное тестирование программного продукта, результаты тестирования оформлены в полном объеме, выявленные ошибки документированы. Оценка **«хорошо»** – разработаны тестовые сценарии, проведено функциональное и интеграционное тестирование, результаты оформлены с незначительными замечаниями. Оценка **«удовлетворительно»** – разработаны основные тестовые сценарии, проведено функциональное тестирование, результаты оформлены с отдельными замечаниями.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка **«отлично»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, оформлены отчет по практике и документация в полном соответствии с установленными требованиями, результаты представлены к защите. Оценка **«хорошо»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, отчет по практике и документация оформлены с незначительными замечаниями. Оценка **«удовлетворительно»** – выполнено инспектирование основных компонентов программного обеспечения, отчет по практике оформлен с отдельными отклонениями от установленных требований.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка **«отлично»** – создан проект программного продукта, выполнена интеграция программных модулей, обеспечено корректное взаимодействие компонентов программного обеспечения, результаты интеграции соответствуют поставленной задаче. Оценка **«хорошо»** – создан проект программного продукта, выполнена интеграция программных модулей, обеспечено взаимодействие основных компонентов программного обеспечения, допущены незначительные замечания при выполнении интеграции. Оценка **«удовлетворительно»** – создан проект программного продукта, выполнена интеграция основных программных модулей, взаимодействие компонентов обеспечено частично, имеются отдельные замечания к результатам интеграции.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка **«отлично»** – выполнена разработка компонентов приложения, проведена отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств, выполнен рефакторинг программного кода, выявленные ошибки полностью устранены. Оценка **«хорошо»** – выполнена разработка компонентов приложения, проведена отладка программных модулей, устранены основные ошибки программного кода, выполнен рефакторинг отдельных компонентов приложения. Оценка **«удовлетворительно»** – выполнена разработка компонентов приложения, проведена отладка основных программных модулей, устранена часть выявленных ошибок, рефакторинг выполнен частично.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка **«отлично»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, оформлены отчет по практике и документация в полном соответствии с установленными требованиями, результаты представлены к защите. Оценка **«хорошо»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, отчет по практике и документация оформлены с незначительными замечаниями. Оценка **«удовлетворительно»** – выполнено инспектирование основных компонентов программного обеспечения, отчет по практике оформлен с отдельными отклонениями от установленных требований.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка **«отлично»** – разработаны тестовые сценарии и тестовые наборы, проведено функциональное и интеграционное тестирование программного продукта, результаты тестирования оформлены в полном объеме, выявленные ошибки документированы. Оценка **«хорошо»** – разработаны тестовые сценарии, проведено функциональное и интеграционное тестирование, результаты оформлены с незначительными	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение

	замечаниями. Оценка **«удовлетворительно»** – разработаны основные тестовые сценарии, проведено функциональное тестирование, результаты оформлены с отдельными замечаниями.	тестирования. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка **«отлично»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, оформлены отчет по практике и документация в полном соответствии с установленными требованиями, результаты представлены к защите. Оценка **«хорошо»** – выполнено инспектирование компонентов программного обеспечения, отчет по практике и документация оформлены с незначительными замечаниями. Оценка **«удовлетворительно»** – выполнено инспектирование основных компонентов программного обеспечения, отчет по практике оформлен с отдельными отклонениями от установленных требований.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчета по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.