



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ В.В. Новикова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
производственной практики**

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

**для специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Ижевск, 2023 г.**

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация "Международный Восточно-Европейский колледж"

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК

Протокол № 10 « 04 » 04 2023 г.

Председатель ПЦК  / Ташкина СВ /

Согласовано:

Организация-партнер:

Руководитель  / Сотеева В.С.  
« 06 » 04 2023 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для всех форм обучения.

Рабочая программа производственной практики может быть использована для разработки программ производственной практики в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта в рамках ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по основному виду профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, личностных результатов по избранной специальности.

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:** всего – 144 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, личностными результатами:

ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского

	общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. .
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

В результате производственной практики студент должен

Иметь практический опыт	ПО1 интеграции модулей в программное обеспечение; ПО2 отладке программных модулей.
уметь	У1 использовать выбранную систему контроля версий; У2 использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
знать	31 модели процесса разработки программного обеспечения; 32 основные принципы процесса разработки программного обеспечения; 33 основные подходы к интегрированию программных модулей; 34 основы верификации и аттестации программного обеспечения.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем практики	Содержание заданий (виды работ в форме практической подготовки через выполнение обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Объем часов
ПК2.1-2.5 ОК1-9 ЛР1-15	Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Знакомство с внутренним распорядком предприятия. Обучение промышленной безопасности. Анализ предметной области. Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</li> <li>2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Разработка и оформление технического задания. Выбор модели процесса разработки программного обеспечения</li> <li>3. Освоение основных принципов разработки программного обеспечения. Модели процесса разработки программного обеспечения. Построение архитектуры программного средства.</li> <li>4. Построение диаграмм UML. Разработка программного обеспечения.</li> <li>5. Разработка тестового сценария. Разработка тестовых пакетов. Разработка и интеграция модулей проекта.</li> <li>6. Отладка модулей проекта. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</li> <li>7. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> </ol>	44

		<p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>8. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения			
МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	<p>1. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Выполнять работы в системах контроля версий. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>2. Применение основных подходов к интегрированию программных модулей. Интегрировать модули в программное обеспечение. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>3. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Выполнять тестирование интеграции. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>4. Отлаживать программные модули. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.</p> <p>5. Создавать классы исключений на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).</p> <p>7. Отладка отдельных модулей</p>	60	

		<p>программного проекта. Отладка программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>8. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>9. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Тестирование модулей проекта. Документирование результатов тестирования.</p>	
Раздел 3. Моделирование в программных системах			
МДК.2.3 Математическое моделирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать проектную и техническую документацию. Разработка алгоритма численного решения системы линейных алгебраических уравнений для моделирования.</li> <li>2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Основные понятия динамического программирования. Метод имитационного моделирования.</li> <li>3. Назначение программы Circuit Simulator. Виртуальные элементы программы и их описание. Виртуальные источники радиоэлектронных устройств в электрической энергии. Линейный виртуальные элементы программы.</li> <li>4. Нелинейные элементы. Оптимизация программы. Отладка программы.</li> <li>5. Построение простейших математических моделей. Моделирование прогноза</li> <li>6. Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа. Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса (программного продукта отраслевой направленности).</li> <li>7. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения. Осуществление</li> </ol>	40	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 4.2. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы:

#### 3.2.1. Основные печатные издания

#### 3.2.2. Основные электронные издания

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, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой 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>

#### Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>
2. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912998>

#### Периодические издания

1. Вестник РГГУ. Серия "Информатика. Информационная безопасность. Математика" : научный журнал. - Москва : РГГУ, 2022. - № 1. - 136 с. - ISSN

2686-679X. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1990968>

2.Бит. Бизнес & информационные технологии.-

[https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=6405](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=6405)

3.Вестник мгну. Серия: информатика и информатизация образования.-

[https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=28232](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=28232)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится непрерывно в организациях в рамках профессионального модуля на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

В период прохождения производственной практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении производственной практики составляет 36 часов в неделю независимо от их возраста.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа, а также от организации (специалисты отрасли, закрепленные за обучающимися).

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета при условии:

- положительного аттестационного листа по производственной практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличие положительной характеристики внешней организации на студента по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения производственной практики;
- полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на производственную практику.

Результаты прохождения производственной практики выставляются в ведомости и учитываются при сдаче экзамена по модулю, при подведении итогов общей успеваемости студента за семестр и при прохождении итоговой аттестации.

### 5.1. Результаты освоения общих компетенций и личностных результатов

Наименование общих компетенций, кодов личностных результатов	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ЛР1-3, 7, 10, 11	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ЛР3, 4, 7, 10, 11, 14, 15	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач -эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать	

	<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ЛР1-4,6, 7, 12, 15</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ЛР2-7, 12, 13</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ЛР1, 5, 7, 11</p>	<p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения</p>	

поведения; ЛР2, 3, 5, 7, 11, 15		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ЛР1-3, 9, 10	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ЛР9-12, 15	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ЛР1-5, 8	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

## 5.2. Результаты освоения профессиональных компетенций

<b>Наименование освоенных профессиональных компетенций</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- Анализировать проектную и техническую документацию. - Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. - Организовывать заданную интеграцию модулей в	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Дифференцированный зачет по итогам практики

	<p>программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять источники и приемники данных.</li> <li>- Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</li> <li>- Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> </ul> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</li> <li>- Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>- Организовывать постобработку данных.</li> <li>- Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</li> <li>- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Дифференцированный зачет по итогам практики</p>

	<p>программного модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>- Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</li> <li>- Определять источники и приемники данных.</li> <li>- Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>- Организовывать постобработку данных.</li> </ul> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики.</p> <p>Дифференцированный зачет по итогам практики</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>- Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>- Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>- Организовывать постобработку данных.</li> <li>- Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>- Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики.</p> <p>Дифференцированный зачет по итогам практики</p>

	<p>программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>- Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>- Организовывать постобработку данных.</li> <li>- Приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Дифференцированный зачет по итогам практики</p>