

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	5
3. Система оценивания выполнения заданий.....	7
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	8
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения Учебной практики УП.03.01. обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года N 1547 (квалификация – Специалист по информационным системам),

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	4
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	4
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	4
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	4
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	4
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	4
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	4
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	4
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	4
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	4
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного	4

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
	кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	4

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	верных ответов из предложенных обоснованием выбора и	<p>предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p>

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4 семестр			
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>			
1	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие факторы следует учитывать при выборе способа решения задач профессиональной деятельности в зависимости от различных контекстов? Приведите примеры ситуаций, когда стандартный подход не подойдет, и предложите адекватные альтернативные методы. Объясните, как правильно оценить обстановку и выбрать лучший подход для конкретной задачи.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>Выбор способа решения профессиональных задач сильно зависит от контекста, в котором решается проблема. Контекст может меняться в зависимости от множества факторов: сложности задачи, доступных ресурсов, установленных сроков, состава команды и даже региональной специфики. Правильно подобранный подход обеспечивает эффективный результат и минимизирует риски неудачи. Факторы, которые необходимо учитывать при выборе подхода: Характер задачи: Линейные задачи решаются по стандартной схеме, в то время как сложные, многослойные задачи требуют иного подхода, например, использования гибких методологий (Agile, Scrum). Имеющиеся ресурсы: Маленькие команды с ограниченными ресурсами вынуждены концентрироваться на простых и недорогих подходах, тогда как крупные</p>

			<p>организации могут позволить себе дорогостоящие и трудоемкие проекты.</p> <p>Срок выполнения: Сроки могут влиять на выбор подходящих методов. Если сроки жесткие, возможно, придется пожертвовать качеством ради скорости, или наоборот, при длительных сроках уделить больше внимания качественному исполнению.</p> <p>Уровень компетентности команды: Опыт и квалификация команды могут определять подход к решению задачи.</p>
2	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Какие факторы влияют на выбор способа решения профессиональной задачи?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сроки выполнения задачи. 2. Состав и квалификация команды. 3. Доступные ресурсы и бюджет. 4. Географическое расположение компании. 5. Общественно-политическая ситуация. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 5
<i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>			
3	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i></p> <p>Что НЕ является инструментом для поиска, анализа и интерпретации информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Онлайн-игры. 2. КонсультантПлюс. 3. Google Docs. 4. Power BI. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	1. Онлайн-игры.

4	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие инструменты помогают эффективно осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные таблицы (MS Excel, Google Sheets). 2. Поисковые системы (Яндекс, Google). 3. CRM-системы (Битрикс24, AmoCRM). 4. Географические информационные системы (ArcGIS, QGIS). <p>Игры и развлекательные приложения.</p>	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 4
<p><i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p>			
5	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является действенным способом укрепления финансовой дисциплины?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупка лотерейных билетов в надежде выиграть джекпот. 2. Ведение личного бюджета и экономия на ненужных покупках. 3. Создание резервного фонда на случай непредвиденных обстоятельств. 4. Планирование долгосрочного пенсионного накопления. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	1. Покупка лотерейных билетов в надежде выиграть джекпот.
6	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие шаги следует предпринять для планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития? Как правильно использовать знания по финансовой грамотности для успешной реализации предпринимательских проектов и личных целей? Приведите примеры конкретных действий, которые помогут развить профессионализм и укрепить финансовую дисциплину.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития — это систематический процесс, состоящий из нескольких последовательных шагов: Определение целей и задач: Постановка конкретных, измеримых, достижимых, реалистичных и ограниченных по времени

			(SMART) целей. Это могут быть повышение квалификации, освоение новых навыков, смена профессии или карьера. Анализ текущего положения: Самооценка навыков, компетенций и опыта, выявление пробелов и областей для улучшения. Выбор инструментов и ресурсов: Выбор образовательных программ, тренингов, семинаров, чтения специализированной литературы, прохождения сертификации и других способов обучения. Мониторинг и корректировка: Регулярная проверка достигнутых результатов, коррекция курса при необходимости.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
7	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие факторы способствуют успешной командной работе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Четкое распределение ролей и задач. 2. Наличие единого лидера, принимающего все решения. 3. Атмосфера доверия и взаимного уважения. 4. Своевременное и качественное взаимодействие. 5. Общий подход к постановке целей и принятию решений. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 3, 4, 5
8	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ способствует успешной командной работе?</p>	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	2. Страх критики и подавление идей.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая цель и единый вектор движения. 2. Страх критики и подавление идей. 3. Взаимная поддержка и доверие. 4. Регулярная коммуникация и обмен информацией. 		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
9	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i></p> <p>Почему важно учитывать особенности социального и культурного контекста при устной и письменной коммуникации на русском языке? Приведите конкретные примеры ситуаций, когда несоблюдение этих особенностей может привести к недопониманию или конфликту. Каким образом можно учитывать эти особенности, чтобы обеспечить эффективное и уважительное общение?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>Русский язык — богатый и разнообразный, насыщенный культурно-историческими нюансами и региональными особенностями. В России проживает множество народов, имеющих свои культурные традиции, что накладывает отпечаток на вербальное и невербальное общение. Учитывая эти особенности, можно обеспечить эффективную и уважительную коммуникацию. Для эффективного и уважительного общения важно учитывать следующие рекомендации:</p> <p>Всегда обращайтесь внимание на культурные и социальные особенности региона или этнической группы, с которой вы вступаете в коммуникацию.</p> <p>Будьте осторожны в использовании образов, символов и культурных</p>

			отсылку, убедитесь, что они понятны вашему собеседнику. Если сомневаетесь в смысле какого-либо выражения или вопроса, уточняйте детали у собеседника, проявляя искреннюю заинтересованность.
10	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие аспекты необходимо учитывать при устной и письменной коммуникации на русском языке с учетом социального и культурного контекста?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формы обращения (вежливая или неформальная). 2. Местные диалекты и особенности произношения. 3. Национальный менталитет и культурные коды. 4. Официальные правила пунктуации и орфографии. 5. Обычаи и традиции регионов России. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 5
<p><i>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p>			
11	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие традиционные российские духовно-нравственные ценности составляют основу гражданско-патриотической позиции?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Российские духовно-нравственные ценности основаны на тысячелетних традициях православия, ислама, буддизма и других религий, сформировавших уникальную российскую культуру. Эти ценности находят отражение в общественном сознании и повседневной жизни россиян, выполняя важные функции воспитания,

			социализации и поддержания стабильности в обществе.
12	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является чертой традиционного российского патриотизма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уважение к историческому наследию и символике Отечества. 2. Гордость за достижения предшественников и нынешних соотечественников. 3. Готовность жертвовать ради блага страны и общества. 4. Пренебрежение законами и государственными институтами. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	4. Пренебрежение законами и государственными институтами.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
13	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ способствует сохранению окружающей среды и ресурсосбережению?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высадка деревьев в городских зонах. 2. Ежедневное пользование автомобилем. 3. Использование солнечного коллектора для нагрева воды. 4. Экономия воды и электроэнергии дома. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	2. Ежедневное пользование автомобилем.
14	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Какие меры могут быть предприняты отдельными гражданами и организациями для содействия сохранению окружающей среды и ресурсосбережению?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Сегодня охрана окружающей среды и ресурсосбережение приобретают особое значение, поскольку человечество испытывает серьезные экологические вызовы, такие как изменение климата, истощение природных ресурсов и деградация экосистем.

			<p>Осознанное отношение к окружающей среде требует сочетания индивидуальных усилий и организованной деятельности. Действия граждан и организаций для сохранения окружающей среды и ресурсосбережения:</p> <p>Сортировка и переработка отходов: Отдельные граждане могут сортировать бытовые отходы, сдавая бумагу, стекло, пластмассу и батарейки на переработку. Это помогает снизить нагрузку на полигоны и сохранить ресурсы.</p> <p>Энергосбережение: Экономия электроэнергии и воды — простая мера, доступная каждому. Использование энергоэффективных устройств, выключение света и электроприборов, установка регуляторов температуры отопления позволяют сэкономить энергию и снизить выбросы парниковых газов.</p> <p>Экотранспорт: Альтернативные виды передвижения, такие как велосипеды, самокаты и общественный транспорт,</p>
--	--	--	---

			<p>снижают выбросы углекислого газа и улучшают экологическую обстановку в городах.</p> <p>Озеленение и восстановление природы: Высадка деревьев, создание зеленых насаждений, уход за лесами и парковыми зонами помогают улучшить воздухообмен, поглощать вредные вещества и регулировать микроклимат.</p> <p>Продвижение экологического просвещения: Информация о климатических изменениях и мерах по их сдерживанию распространяется через образовательные программы, лекции, выставки и массовые акции, такие как Всемирный День Земли и Международный День охраны окружающей среды.</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
15	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i></p> <p>Какие навыки необходимы специалисту для эффективного использования профессиональной документации на иностранном языке?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владение терминологией на иностранном языке. 2. Способность переводить технические тексты на родной язык. 3. Понимание абстрактных понятий и концепций. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 5

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Мастерство публичной речи и публичных выступлений. 5. Умение оперативно находить нужную информацию в источниках. 		
16	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является необходимым навыком для использования профессиональной документации на иностранном языке?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свободное владение иностранным языком. 2. Умение готовить красочную презентацию. 3. Знание базовой терминологии и аббревиатур. 4. Понимание логики изложения материала. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	2. Умение готовить красочную презентацию.
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией			
17	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Что такое ревью программного кода и почему оно важно для разработки качественного программного продукта?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Что такое ревью программного кода и почему оно важно для разработки качественного программного продукта?
18	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие ошибки могут быть обнаружены при ревью-коде?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмические ошибки. 2. Ошибки безопасности. 3. Неверная обработка исключений. 4. Избыточное использование памяти. 5. Редактирование текста в графическом редакторе. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 4
ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям			
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является целью измерения характеристик программного продукта?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение уровня соответствия продукта заданным критериям. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	3. Определение минимальной цены продукта.

	<p>2. Улучшение эксплуатационных характеристик продукта.</p> <p>3. Определение минимальной цены продукта.</p> <p>4. Обнаружение слабых мест и дефектов продукта.</p>		
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i></p> <p>Какие этапы включает процесс измерения характеристик компонент программного продукта? Какие критерии используются для оценки качества компонентов?</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Измерение характеристик компонентов программного продукта — это процесс оценки и анализа характеристик продукта, который позволяет определить его соответствие заданным критериям и требованиям. Такая оценка необходима для обеспечения необходимого уровня качества, производительности и надежности программного обеспечения. Этапы процесса измерения характеристик: Определить цели и критерии оценки: Изначально устанавливаются конкретные цели и критерии, по которым будет производиться оценка продукта. Эти критерии могут включать производительность, безопасность, надежность, совместимость и удобство использования. Сбор данных и проведение измерений: Осуществляется сбор необходимых данных и</p>

			<p>тестирование продукта на соответствующих показателях. Чаще всего используются инструменты автоматической и ручной проверки.</p> <p>Анализ и интерпретация результатов: Собранные данные анализируются, выявляются отклонения от заданных критериев и определяются причины несоответствия.</p> <p>Документирование результатов: Составляется отчет с подробным описанием проведенных измерений, выявленных проблем и рекомендаций по их устранению.</p> <p>Принятие решений и коррекция: На основе анализа принимается решение о дальнейших действиях. Возможно, понадобится внести изменения в продукт, исправить ошибки или пересмотреть сами критерии оценки.</p>
<p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма</p>			
21	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие ошибки могут быть выявлены инструментами анализа программного кода?</p>	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 5

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Логические ошибки. 2. Безопасность и уязвимости. 3. Архитектурные проблемы. 4. Косметические изменения интерфейса. 5. Проблемы производительности. 		
22	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i></p> <p>Какие специализированные программные средства используются для исследования программного кода с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма? Каково назначение этих инструментов и какие ошибки они способны выявить?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>Исследование программного кода с помощью специализированных инструментов — это ключевой этап разработки качественного программного обеспечения. Такие инструменты помогают выявить ошибки и отклонения от заданных алгоритмов, а также повысить качество и надежность кода. Категории инструментов для анализа кода:</p> <p>Статические анализаторы кода: Анализируют исходный код без его запуска. К таким инструментам относятся:</p> <p>SonarQube: Платформа для комплексного анализа качества кода, позволяющая выявлять ошибки, определять "технический долг" и давать рекомендации по улучшению.</p>

		<p>PVS-Studio: Мощный статический анализатор, выявляющий ошибки в коде на языках C, C++, C# и JavaScript.</p> <p>ESLint: Популярный инструмент для анализа JavaScript-кода, позволяющий настроить собственные правила проверки.</p> <p>Динамические анализаторы: Анализируют работу программы во время выполнения, выявляя проблемы, которые статические анализаторы могут пропустить. К ним относятся:</p> <p>Valgrind: Бесплатный инструмент для Linux, выявляющий утечку памяти, ошибки доступа к памяти и некорректное использование системных вызовов.</p> <p>Appium: Платформа для тестирования мобильных приложений, позволяющая имитировать сценарии использования и выявлять ошибки интерфейса и производительности.</p> <p>Анализаторы безопасности: Эти инструменты направлены на выявление</p>
--	--	--

			уязвимостей и угроз безопасности. Примеры: OWASP ZAP: Инструмент для тестирования веб-приложений на наличие уязвимостей. Bandit: Анализирует Python-код на наличие опасных конструкций и уязвимостей.
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием			
23	<p><i>Прочитайте текст и запишите один правильный ответ:</i> Что НЕ является целью сравнительного анализа программных продуктов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение лучшего решения по заданным критериям. 2. Сравнение функциональности и производительности продуктов. 3. Улучшение цветовой гаммы интерфейса продукта. 4. Оценка экономической целесообразности использования продукта. 	Задание открытого типа с одним вариантом ответа	3. Улучшение цветовой гаммы интерфейса продукта.
24	<p><i>Прочитайте текст и запишите несколько вариантов ответа:</i> Какие критерии оценки могут быть применены при сравнительном анализе программных продуктов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производительность и масштабируемость. 2. Удобство использования и простота интеграции. 3. Уровень безопасности и защищенности. 4. Цена и стоимость владения. 5. Цветовая палитра интерфейса. 	Задание открытого типа с несколькими вариантами ответа	1, 2, 3, 4

