

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 14:18:48

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института
перспективной инженерии,
кандидат технических наук,
доцент

А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Разработка мобильных приложений

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Прикладное программирование в интеллектуальных информационных системах
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Введение

1. Назначение: Оценочные материалы (оценочные средства) предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Разработка мобильных приложений»

3. Разработчик(и) Щеголев А.А., ст. преподаватель департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дроздова В. И., профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Члены комиссии:

Краюткина Е.В., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Николаев Е.И., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Представитель организации-работодателя: А. В. Новиков, начальник отдела АСУТП ООО «ЕНДС-Ставрополь»

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине «Разработка мобильных приложений» позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворител ьно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>ПК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Демонстрирует знания в области применения алгоритмов и их адаптации к практическим задачам <i>Индикатор:</i> ПК-1 _{ид-1.1}	Понимает основные понятия и принципы алгоритмов. Знает наиболее распространенные алгоритмы и их применение в различных областях. Способен применять готовые алгоритмы для решения простых практических задач. Не имеет опыта в адаптации алгоритмов к конкретным практическим задачам.	Обладает глубоким пониманием основных алгоритмов и их принципов работы. Умеет адаптировать и модифицировать готовые алгоритмы для решения задач конкретной области. Имеет опыт применения алгоритмов в практических проектах. Способен обосновывать применение алгоритмов и доказывать их эффективность.	Владеет широким спектром алгоритмов и глубоко разбирается в принципах их работы. Умеет эффективно адаптировать алгоритмы к самым сложным практическим задачам. Имеет опыт разработки собственных алгоритмов и методов их оптимизации. Может проводить обучение и консультирование других специалистов по алгоритмам.	Создает уникальные и высокоэффективные алгоритмические решения для сложных профессиональных задач. Имеет публикации и научные работы по алгоритмам и их применению. Способен выступать на конференциях и вести обучающие курсы по алгоритмике.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Разрабатывает приложения на языке высокого уровня в том числе с использованием интеллектуальных технологий <i>Индикатор:</i> ПК-1 _{ид-1.2}	Понимание основных понятий и принципов языка высокого уровня (например, переменные, операторы, функции). Умение разрабатывать простые приложения с использованием языка высокого уровня. Знание основных интеллектуальных технологий и их возможностей.	Демонстрирует глубокое понимание синтаксиса и особенностей языка высокого уровня; умение разрабатывать сложные приложения с использованием языка высокого уровня. Знает основные алгоритмы и структуры данных. Способен использовать интеллектуальные технологии (например, машинное обучение или нейронные сети) в разработке приложений.	Демонстрирует глубокое знание языка высокого уровня, включая продвинутое возможности и функции. Способен проектировать и реализовывать сложные приложения, используя язык высокого уровня и интеллектуальные технологии. Способен оптимизировать и улучшать производительность приложений. Способен анализировать и решать сложные задачи с использованием	Демонстрирует глубокое и полное владение языком высокого уровня и его возможностями. Способен разрабатывать сложные и инновационные приложения, используя язык высокого уровня и интеллектуальные технологии. Способен создавать собственные алгоритмы и модели для решения сложных задач. Способен применять передовые исследования и технологии в

			интеллектуальных технологий.	области интеллектуальных технологий в разработке приложений.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применяет современные автоматизированные технологии тестирования и отладки программного обеспечения <i>Индикатор:</i> ПК-1 _{ид-1.3}	Знание основных принципов и методов тестирования программного обеспечения. Способен применять базовые инструменты и технологии для автоматизации тестирования. Способен проводить ручное тестирование программного обеспечения и отлаживать проблемы	Демонстрирует понимание и применяет различные методы тестирования, такие как модульное тестирование, интеграционное тестирование, функциональное тестирование и др. Способен создавать и поддерживать автоматизированные тестовые скрипты и сценарии. Применяет инструменты для отладки и профилирования программного обеспечения	Способен создавать и управлять комплексными автоматизированными тестовыми системами. Демонстрирует навыки использования инструментальных средств для контроля качества и управления дефектами, таких как JIRA, QC/ALM и другие. Демонстрирует глубокое понимание принципов разработки и отладки программного обеспечения, чтобы эффективно выявлять и исправлять ошибки	Демонстрирует экспертное знание и опыт применения современных автоматизированных технологий тестирования, таких как контейнеризация, облачное тестирование, DevOps и другие. Способен создавать и реализовывать стратегии тестирования программного обеспечения. Владеет современными инструментами и методами для поиска и устранения уязвимостей безопасности в программном обеспечении
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применяет современные технологии непрерывного развертывания и доставки программного обеспечения <i>Индикатор:</i> ПК-1 _{ид-1.4}	Понимает основные принципы непрерывного развертывания и доставки программного обеспечения. Имеет представление о современных инструментах и технологиях, используемых для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Способен использовать базовые функции инструментов непрерывного развертывания, таких как системы контроля версий и среды разработки	Обладает углубленными знаниями о принципах и процессах непрерывного развертывания и доставки ПО. Владеет различными инструментами и технологиями, используемыми для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Может использовать продвинутые функции инструментов непрерывного развертывания, таких как CI/CD платформы и системы управления	Обладает глубокими знаниями и опытом в области непрерывного развертывания и доставки ПО. Владеет широким набором инструментов и технологий для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Способен разрабатывать и реализовывать инновационные подходы к непрерывному развертыванию и доставке ПО. Может управлять сложными проектами по развертыванию и доставке ПО,	Обладает экспертным уровнем по непрерывному развертыванию и доставке ПО и вносит значительный вклад в развитие данной области. Владеет всеми современными инструментами и технологиями, используемыми в непрерывном развертывании и доставке ПО. Способен разрабатывать и реализовывать стратегии и методологии развертывания и доставки ПО для организаций любого масштаба.

		конфигурациями. Способен проектировать и настраивать сложные цепочки развертывания и доставки ПО. Понимает преимущества и ограничения контейнеризации и виртуализации и может использовать их эффективно в своей работе	включая управление ресурсами, распределением задач и контролем качества. Обладает глубоким пониманием принципов контейнеризации и виртуализации и может использовать их для оптимизации процессов развертывания и доставки ПО	Может эффективно управлять сложными проектами и командами, занимающимися развертыванием и доставкой ПО. Вносит вклад в научные исследования в области непрерывного развертывания и доставки ПО и активно развивает эту область
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Разрабатывает приложения для различных целевых платформ (мобильные, серверные, встраиваемые, оконные) <i>Индикатор:</i> ПК-1 _{ид-1.5}	Основные знания в области разработки приложений для различных платформ. Умение использовать основные инструменты и технологии для разработки приложений (например, различные языки программирования, фреймворки, библиотеки). Способность разрабатывать простые приложения для одной или нескольких платформ.	Демонстрирует знания в области разработки приложений для различных платформ. Способен использовать различные инструменты и технологии для разработки полноценных приложений. Способен разрабатывать сложные приложения для одной или нескольких платформ	Демонстрирует глубокие знания в области разработки приложений для различных платформ. Способен применять передовые инструменты и технологии для разработки масштабных приложений (например, работа с облачными сервисами, многопоточность, оптимизация производительности). Способен разрабатывать сложные и инновационные приложения для одной или нескольких платформ	Демонстрирует обширные знания и использует практический опыт в области разработки приложений для различных платформ. Демонстрирует глубокое понимание принципов работы различных платформ и их особенностей. Способен разрабатывать сложные и высоконагруженные приложения для различных платформ. Способен анализировать и решать сложные технические проблемы, связанные с разработкой приложений для различных платформ
<i>ПК-5</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Проектирует новые и выполняет реинжиниринг существующих	Способен проектировать базовые информационные системы, применяя стандартные инструменты и технологии. Способен работать с данными	Способен проектировать и выполнять реинжиниринг систем средней сложности, способен анализировать данные и выбирать	Способен разрабатывать сложные информационные системы с использованием интеллектуальных моделей и современных	Способен управлять проектами разработки и реинжиниринга информационных систем, анализировать перспективы

информационных систем в рамках решения профессиональных задач основываясь на данных предметной области и перспективах применения интеллектуальных моделей <i>Индикатор:</i> ПК-5 _{ид-5.1}	предметной области, однако еще не обладает глубоким пониманием перспектив применения интеллектуальных моделей	оптимальные решения. Способен использовать различные технологии и инструменты для разработки систем.	технологий. Способен адаптироваться к изменениям в предметной области и оптимизировать существующие решения	использования интеллектуальных моделей, ставить цели и контролировать выполнение задач. Демонстрирует навыки координации работы команды, разработки стратегий развития систем, оценки эффективности решений и прогнозирования. Способен анализировать данные, определять перспективы и управлять проектами.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применяет автоматизированные инструментальные средства проектирования интеллектуальных информационных систем <i>Индикатор:</i> ПК-5 _{ид-5.2}	Способен использовать базовые инструменты для проектирования информационных систем, но еще не имеет опыта работы с интеллектуальными моделями	Использует широкий спектр автоматизированных средств для проектирования систем, умеет выбирать оптимальные инструменты для конкретной задачи. Способен работать с простыми интеллектуальными моделями, но еще нуждается в помощи при сложных задачах.	Обладает глубоким знанием автоматизированных инструментов и интеллектуальных моделей. Способен разрабатывать сложные системы с применением передовых технологий, а также адаптировать и оптимизировать уже существующие системы.	Способен управлять проектами, связанными с применением автоматизированных средств проектирования информационных систем. Способен анализировать данные и определять оптимальные решения для конкретных задач. Способен координировать деятельность команды и разрабатывать стратегии развития интеллектуальных информационных систем. Владеет навыками оценки эффективности внедренных решений, прогнозирования и оптимизации процессов.
Результаты обучения по	Демонстрирует знание базовых технологий	Способен использовать	Владеет сложными	Способен управлять

дисциплине (модулю): Применяет технологии моделирования интеллектуальных информационных систем <i>Индикатор:</i> ПК-5_{ид-5.3}	моделирования информационных систем, способность применять простые методы анализа данных	различные технологии моделирования, способен выбирать оптимальные методы для решения конкретных задач. Знание основ моделирования.	технологиями моделирования, включая интеллектуальные модели и машинное обучение. Способен разрабатывать и адаптировать модели для решения различных задач.	проектами в сфере моделирования информационных систем. Выполняет анализ результатов моделирования и определяет перспективы развития. Координирует работу команды и разрабатывает стратегию моделирования сложных систем. Оценивает эффективность моделей и прогнозировать результаты.
---	---	---	---	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Перечень примерных вопросов к экзамену:	
1.		1. История появления мобильных устройств и их архитектура.	ПК-1 ПК-5
2.		2. Операционные системы для мобильных устройств (обзор).	
3.		3. Возможности современных ОС для мобильных устройств.	
4.		4. Мобильные устройства на примере устройств для ОС iOS, особенности.	
5.		5. Мобильные устройства на примере устройств для ОС Android, особенности.	
6.		6. Мобильные устройства на примере устройств для ОС WindowsMobile, особенности.	
7.		7. Java для мобильных устройств, архитектура и возможности.	
8.		8. Недостатки и преимущества Java при программировании для мобильных устройств.	
9.		9. Мидлеты. Определение и особенности.	
10.		10. Жизненный цикл мидлета. Загрузка и выполнение.	
11.		11. События Java, обработка событий.	
12.		12. Компоненты пользовательского интерфейса Java.	
13.		13. Взаимодействие с аппаратной средой из Java, работа с сетью.	
14.		14. Клиент-серверное взаимодействие мобильных приложений.	
15.		15. Виртуальная машина Java в Android, особенности.	
16.		16. Создание приложений под ОС Android: способы разработки приложений.	
17.		17. Android SDK и Android NDK. Назначение и особенности.	
18.		18. Принципы работы с ОС Android: Activity и Intents. Определения, пример.	
19.		19. Принципы работы с ОС Android: Views, Services. Назначение, пример.	
20.		20. Принципы работы с ОС Android: ContentProvider, BroadcastReceiver. Назначение.	
21.		21. Инструментарий элементов управления Android.	
22.		22. Модель обработки событий ОС Android. Пример обработчиков событий.	
23.		23. Модель документ/представление в мобильном программировании.	
24.		24. Доступ к оборудованию в ОС Android (общие принципы).	
25.		25. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение снимка видеокамерой.	
26.		26. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение координат GPS.	
27.		27. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: акселерометры и гироскопы.	

28.		28. Анимация и жесты в ОС Android.	
29.		29. C++ программы для ОС Android. Преимущества и недостатки.	
30.		30. C++ программы для ОС Android. Задачи, для которых целесообразно применять C++.	
31.		31. Работа с Android NDK.	
32.		32. Концепция закрытой экосистемы Apple.	
33.		33. Требования Apple к программам для iOS. Статус AppleDeveloper.	
34.		34. Одобрение приложений для iOS. Способы распространения приложений iOS.	
35.		35. Особенности разных версий iOS. Концепции пользовательского интерфейса iOS.	
36.		36. Программирование на Objective-C: особенности, инструментарий разработки.	
37.		37. Программирование на Objective-C: классы, методы и обработка событий.	
38.		38. Сторонний инструментарий для разработки под iOS.	
		Примерный перечень вопросов для собеседования:	
39.		1. Процессоры мобильных устройств	ПК-1 ПК-5
40.		2. Технология Wi-Fi	
41.		3. Протокол Bluetooth	
42.		4. Виджеты Android Studio	
43.		5. Активности Android Studio	
44.		6. Язык XML	
45.		7. Ресурсы Android Studio	
46.		8. Контейнеры в Android Studio	
47.		9. Code-behind и события	
48.		10. Использование базы данных в Android Studio	
49.		11. Локализация ресурсов	
50.		12. Работа с асинхронными методами	
51.		13. Меню Android Studio	
52.		14. Списки Android Studio	
53.		15. Общие настройки (Preferences)	
54.		16. Адаптеры и GridView	
55.		17. Рисование в Android Studio.	
56.		18. Сравнение средств разработки и языков программирования для различных	
57.		операционных систем для мобильных устройств.	
58.		19. Аспекты разработки мобильных приложений.	
59.		20. Сравнение iOS и android	

60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. .		21. Архитектура android. 22. Компоненты android приложения. 23. Жизненный цикл приложения на андроид. 24. Activity. Запуск. Жизненный цикл. 25. Activity. Запуск. Задачи и стек переходов назад. 26. Размерности пользовательского интерфейса в Android. 27. Типы разметки (layout). 28. Основные элементы управления в android. 29. Работа с файловой системой в android. 30. Актуальные мобильные ОС 31. Средства разработки приложений для мобильных ОС 32. Нативно поддерживаемые ЯП для мобильных ОС и средства разработки 33. Кроссплатформенные средства разработки 34. Распространение мобильных приложений	
		Задания закрытого типа:	
74.	1	Android - это ... 1. операционная система 2. название марсохода 3. паб в Житомире 4. паб в Чугуеве	ПК-1 ПК-5
75.	3	Может ли Android сервис иметь собственный графический интерфейс? 1. не может 2. да, если использовать Fragment 3. может	ПК-1 ПК-5
76.	3	Для описания графического интерфейса используются ресурсы типа: 1. string 2. drawable 3. layout 4. ui	ПК-1 ПК-5
77.	5	Какие из перечисленных ресурсов используются в Andorid приложениях? 1. font 2. drawable 3. layout	ПК-1 ПК-5

		4. raw 5. используются все перечисленные	
78.	3	Основными компонентами Android являются: 1. Window, Service, DataProvider 2. Activity, Service, ContentProvider, BroadcastReceiver 3. Window, Service, MessageHandler, ContentProvider	ПК-1 ПК-5
79.	4	При помощи чего можно передать данные между активностями? 1. Fragment 2. Intent 3. BroadcastReceiver 4. ничего из перечисленного	ПК-1 ПК-5
80.	6	Для чего нужен файл Manifest.xml? 1. для провозглашения независимости 2. содержит основную информацию про приложение и описание компонентов Android, которые в нем используются 3. содержит перечень разрешений, необходимых для работы приложения 4. сообщает операционной системе, какие ресурсы необходимы для работы приложения 5. вариант 2 и 3 6. вариант 2 и 4	ПК-1 ПК-5
81.	6	Что можно использовать для того, чтобы задать высоту или ширину элементов интерфейса? 1. числовое значение в px 2. числовое значение в dp 3. числовое значения в in 4. match_parent 5. wrap_content 6. все перечисленное выше	ПК-1 ПК-5
82.	3	Где лучше размещать тексты, которые будут отображаться на графическом интерфейсе приложения? 1. прямо в коде программы 2. в string ресурсах 3. в SharedPreferences	ПК-1 ПК-5
83.	4	Выберите метод жизненного цикла в классе Activity?	ПК-1

		1. initiate() 2. destroy() 3. onCreate() 4. recycle()	ПК-5
84.	4	Какой язык используется для разметки графического интерфейса в layout ресурсах? 1. SQL 2. HTML 3. XML 4. SSL	ПК-1 ПК-5
85.	3	Каким методом можно закрыть текущую активность? 1. finish() 2. minimize() 3. destroy()	ПК-1 ПК-5
86.	3	Android context ... 1. содержит информацию про среду, в которой запущено приложение 2. предоставляет доступ к ресурсам 3. все перечисленное выше	ПК-1 ПК-5
87.	4	Для того, чтобы получить данные, которые отправлены через метод sendBroadcast() необходимо: 1. зарегистрировать BroadcastReceiver 2. переопределить метод активности onHandleIntent() 3. вызвать полицию 4. сделать вызов BroadcastManager.receiveData()	ПК-1 ПК-5
88.	5	Какой из элементов интерфейса может реагировать на клики по нему? 1. ButtonView 2. LinearLayout 3. ImageView 4. View 5. все перечисленное выше	ПК-1 ПК-5

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если приведенная классификация и выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, демонстрация знаний технологий программирования, разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, навыки использования современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, выбранные технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, представленные знания инструментальных средств для разработки приложений в области искусственного интеллекта, выбор средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, навыки применения инструментальных средств, новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты освоения новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты сопровождения программного обеспечения, разработанные и применяемые методики тестирования являются верными. Представленный документ не содержит ошибок и решены все задачи. Компетенции ПК-1 и ПК-5 освоены на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если приведенная классификация и выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, демонстрация знаний технологий программирования, разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, навыки использования современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, выбранные технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, представленные знания инструментальных средств для разработки приложений в области искусственного интеллекта, выбор средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, навыки применения инструментальных средств, новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты освоения новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты сопровождения программного обеспечения, разработанные и применяемые методики тестирования являются верными. Отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат и не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат. Компетенции ПК-1 и ПК-5 освоены на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если приведенная классификация и выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, демонстрация знаний технологий программирования,

разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, навыки использования современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, выбранные технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, представленные знания инструментальных средств для разработки приложений в области искусственного интеллекта, выбор средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, навыки применения инструментальных средств, новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты освоения новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты сопровождения программного обеспечения, разработанные и применяемые методики тестирования являются в основном верными. Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество разработки; представлены не все данные и задачи решены не в полном объеме. Компетенции ПК-1 и ПК-5 освоены на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если приведенная классификация и выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, демонстрация знаний технологий программирования, разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, навыки использования современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, выбранные технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, представленные знания инструментальных средств для разработки приложений в области искусственного интеллекта, выбор средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, навыки применения инструментальных средств, новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты освоения новых средств автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, результаты сопровождения программного обеспечения, разработанные и применяемые методики тестирования являются не верными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные и задачи решены недостаточно полно. Компетенции ПК-1 и ПК-5 не сформированы.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1, ПК-5 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1, ПК-5 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1, ПК-5 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1, ПК-5 не сформирована.