

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первушин Виталий Валерьевич
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 12:49:55
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института перспективной
инженерии, канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике **УП 02.01 Учебная практика «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»**

Специальность **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Форма обучения очная

Ставрополь

Фонд оценочных средств по УП.02.01 Учебная практика разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Минобрнауки России от «24» февраля 2025 года № 138 и программы учебной практики.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «МИКРОКАПСУЛА»



Д.А. Салманова

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения образовательной программы СПО.

1.2. Объекты оценивания

В результате учебной практики осуществляется оценка овладения следующими профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата практики
Общие компетенции (ПК)	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 2.1.	Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике:

практический опыт:

- 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
- интегрировать модули в программное обеспечение.
- отлаживать программные модули.

умения:

- 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.
- использовать выбранную систему контроля версий.

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- 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

знания:

- 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

2 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

2.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих возможных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

2.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной/производственной практике – дифференцированный зачет.

По итогам учебной практики студенты допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении следующих документов *(в случае прохождения учебной практики – на предприятии (в организации))*:

- положительного аттестационного листа руководителей практики от организации (образовательной организации) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики на обучающегося;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

3. Оценка освоения учебной практики

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной практики

Наименование видов работ	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта (в соответствии с заданием)	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0, DFD и IDEF3	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Создание диаграммы прецедентов (use case diagram). Создание диаграммы классов (class diagram). Создание диаграммы состояний (state chart diagram). Создание диаграммы кооперации (collaboration diagram).	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Разработка структуры проекта интеграции / разработки программного продукта	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей. Проведение различных видов тестирования	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет
Документирование результатов тестирования.	Опрос, самостоятельная работа	Практическое занятие	Дифференцированный зачет

Содержание заданий практики позволит формировать первоначальный опыт практической деятельности и отработать необходимые умения, а также подготовит к освоению ПК, будет способствовать формированию общих компетенций (ОК) в процессе учебной практики по виду профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей.

Отчет по учебной практике оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

Таблица 2

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1.	Титульный лист	

2.	Внутренняя опись документов, находящихся в деле	
3.	Дневник практики	Заполняется ежедневно. Оценки за работу руководитель практики ставит в журнал
4.	Аттестационный лист-характеристика	Аттестационный лист-характеристика является обязательной составной частью отчета по практике. Он заполняется руководителем практики по ее итогам. Отсутствие оценок за выполнение практических заданий в ходе практики не позволит Вам получить итоговую оценку по практике, и тем самым Вы не будете допущены до квалификационного экзамена по ПМ
5.	Приложения	Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий практики (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей, наряд на работу и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную

Требования к оформлению текста отчета

Текст отчета по практике печатается на одной стороне листа формата А 4 (210 x 297 мм) книжной ориентации с помощью компьютера и принтера на бумажном носителе в текстовом редакторе. Параметры: цвет чернил — черный; шрифт – Times New Roman; размер шрифта - 14 кегель; междустрочный интервал – 1,5; отступ - 1,25; выравнивание текста - по ширине; поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

В тексте содержание, введение, каждый раздел основной части, заключение, список использованных источников и приложения начинаются с новой страницы. Подразделы могут начинаться после окончания предыдущего с отступом два интервала. В тексте не допускаются переносы слов, подчеркивания, цветные заливки и выделения полужирным шрифтом (кроме выделения разделов и подразделов). Названия разделов и подразделов должны полностью соответствовать их формулировке в содержании работы. Их заголовки следует писать по центру страницы полужирным прописным шрифтом с отступом 1,25. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Точка в конце заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки внизу страницы по центру. Нумерация листов, включая приложения, должна быть сквозная по всей работе, начиная с титульного листа. На титульном листе номер не ставится, на следующей за ним странице с содержанием номер не ставится. Порядковый номер 3 ставится на странице введения.

Таблицы располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, либо в приложении. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту работы. Номер таблицы и заголовки размещается над таблицей и выравнивается по ширине строки, с отступом 1,25.

Нумерация формул должна быть сквозной по тексту. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них символов в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку.

Нумерация приложений соответствует порядку появления ссылок на них в тексте. Каждое новое приложение начинается с новой страницы с указанием своего номера в правом верхнем углу с полужирным выделением с выравниванием по правому краю (Приложение 1,2, 3.....). Если приложение имеет название, то оно пишется, отступив два интервала по центру прописным шрифтом. В содержании отчета по практике названия приложений и их нумерация не указываются. Записывается одно слово «Приложения» и указывается номер страницы их начала.

Для оформления списка использованных источников применяется ГОСТ Р 7.0.100-2018. Список использованных источников оформляется в алфавитном порядке. Авторы однофамильцы

записываются по алфавиту их инициалов (имен). Труды одного автора помещаются по годам издания, т.е. в хронологическом порядке, при наличии нескольких трудов одного и того же года - в алфавитном порядке по названиям трудов.

При написании текста не допускается применять: обороты разговорной речи, произвольные словообразования; иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; сокращения обозначений единиц измерения физических величин, если они употребляются без цифр; математические знаки без цифр; применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера (ГОСТ, ОСТ, СТП и др.).

Подготовленный дневник-отчет по практике сдается руководителю в последний день практики для заполнения аттестационного листа, характеристики и выставления оценки. Защита отчетов проводится в последний день практики в форме защиты презентации (на усмотрение руководителя практики).

4. Система оценивания прохождения практики

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с установленными требованиями;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с установленными требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за ДЗ/З по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Критерии выставления оценок:

Оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся выполнил в установленный срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, представил дневник практики. При защите практики: логически верно, аргументировано и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся выполнил в срок все задания практики, предусмотренные программой практики, проявил самостоятельность, представил дневник практики. В ответах дал подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся выполнил все задания, но не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся не выполнил программу практики и/или не представил в срок отчетную документацию. Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.