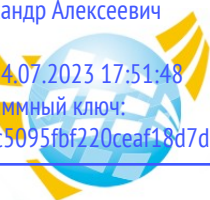


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Уваров Александр Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.07.2023 17:51:48  
Уникальный программный ключ:  
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



**Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-  
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей  
Программы подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Санкт-Петербург 2023

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, на основе требований ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования (СПО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547.

**Составитель:** канд.тех.наук, доцент, Кузьмин Константин Иванович

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
15.02.2023 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
15.02.2023 протокол № 5.

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

Сформированность вышеперечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения учебной практики по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованы поставленные цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватна оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Задание 1-3
ОК 2. Осуществлять поиск,	Использованы различные	Задание 1-3

анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Продемонстрирована ответственность за принятые решения; Обоснован самоанализ и скорректированы результаты собственной работы;	Задание 1-3
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Осуществлено взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды (подчиненных)	Задание 1-3
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Продемонстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Задание 1-3
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Продемонстрировано соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Задание 1-3
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осуществлено эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Продемонстрированы знания и использованы ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности	Задание 1-3
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и	Использованы средства физической культуры для сохранения и укрепления	Задание 1-3

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективно использованы информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Задание 1-3
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Эффективно использована в профессиональной деятельности необходимая техническая документация, в том числе на английском языке.	Задание 1-3
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Задание 1-3
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; Уметь: анализировать проектную и техническую документацию; Иметь практический опыт: разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;	Задание 1-2
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знать: основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; Уметь: организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и	Задание 1, 3

	<p>автоматизации бизнеспроцессов;  определять источники и приемники данных;  проводить сравнительный анализ;  Иметь практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Знать: основы верификации и аттестации программного обеспечения; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;  Уметь: выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).  Иметь практический опыт: отладки программных модулей.</p>	Задание 1, 3
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Знать: основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы отладочных классов;  Уметь: оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;  Иметь практический опыт: разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработки тестовых сценариев программного средств.</p>	Задание 1, 3
<p>ПК 2.5 Производить</p>	<p>Знать: стандарты качества</p>	Задание 1, 3

инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	программной документации; основы организации инспектирования и верификации. Уметь: разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Иметь практический опыт: инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования	
---	--	--

## 1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов учебной практики по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей соответствуют видам работ, определенным в РП профессионального модуля:

### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание №1

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Осуществление интеграции программных модулей»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1-11, ПК 2.1-2.5

3. Пример оценочного средства:

Произведите анализ предметной области Магазина оргтехники. Опишите бизнеспроцессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Магазина оргтехники и осуществите интеграцию программных модулей. Разработайте программный модуль для реализации покупки товара в магазине оргтехники. Предусмотрите расчет скидки при увеличении суммы покупки товара.

Выполните тестирование программного модуля, с учетом всех выполняемых функций.

Задокментируйте программный код, разработайте руководство пользователя.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности в процессе его выполнения
оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей)

	задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание № 2

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Осуществление интеграции программных модулей»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1-11, ПК 2.1

3. Пример оценочного средства: Произведите анализ предметной области Магазина одежды. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Разработайте регламент выполнения процесса «Автоматический расчет суммы товара во входящих документах» в информационной системе для Магазина одежды и осуществите интеграцию программных модулей. Разработайте программный модуль для реализации покупки товара в магазине одежды. Предусмотрите расчет скидки при увеличении суммы покупки товара.

Выполните тестирование программного модуля, с учетом всех выполняемых функций.

Задокументируйте программный код, разработайте руководство пользователя

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности в процессе его выполнения
оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание №3

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Осуществление интеграции программных модулей»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1-11, ПК 2.2-2.5

3. Пример оценочного средства: Произведите анализ предметной области Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Разработайте регламент выполнения процесса «Разработка документации по работе с клиентами» в информационной системе для Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг и осуществите интеграцию программных модулей. Разработайте программный модуль для реализации покупки товара в магазине одежды. Предусмотрите расчет скидки при увеличении суммы покупки товара.



Выполните тестирование программного модуля, с учетом всех выполняемых функций.

Задокументируйте программный код, разработайте руководство пользователя.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности в процессе его выполнения
оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

## 2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

**Форма проведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет**  
**Процедура проведения промежуточной аттестации:**

Контроль результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики от института.

Дифференцированный зачет выставляется на основании выполнения студентами задания, предусмотренного программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

**Перечень вопросов для проведения устного опроса**

Перечень вопросов	
1.	Обосновать выбор программных средств и технологий для реализации ПО
2.	Охарактеризовать виды тестирования. Обосновать выбранный вид тестирования ПО
3.	Определить направления доработки системы по результатам тестирования
4.	Пояснить структуру и комплектность разработанной программной документации
5.	Охарактеризовать понятие «надежность функционирования», раскрыть как определялась данная характеристика

**Критерии оценивания ответов на устные вопросы:**

4-бальная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 2. Степень осознанности, понимания изученного 3. Применения профессиональной	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры.

	терминологии в беседе	Излагает материал последовательно, используя профессиональную терминологию
Хорошо		Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

## **12. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

Учебная практика проводится концентрировано после изучения профессиональных модулей в учебных кабинетах института.

Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители учебной практики – преподаватели института. Руководитель практики перед началом практики проводит разъяснения целей, задач и содержания учебной практики. В ходе прохождения студентами практики преподаватель (руководитель практики):

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий;
- проводит индивидуальные и групповые консультации;
- проверяет ход прохождения практики студентами;
- контролирует условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

Во время учебной практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой учебной практики и настоящим фондом оценочных средств.

Текущий контроль результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики от института в процессе выполнения обучающимися предусмотренных программой и фондом оценочных средств видов работ.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса.