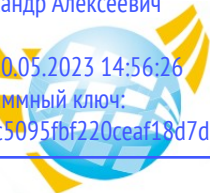


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Уваров Александр Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2023 14:56:26  
Уникальный программный ключ:  
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



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

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

по ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем

Программы подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

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.

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Сформированность вышеперечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения производственной практики по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и	Задание 1

	<p>смежных областях; актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия, определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Имеет практический опыт: распознавания сложных проблем в знакомых ситуациях; выделения составной части проблемы и описывать ее причины и ресурсы, необходимые для ее решения в целом; определения потребности в информации; поиска и анализа информации; выделения главных и альтернативных источников нужных ресурсов; разработки детального плана действий и следования этому плану; оценивания результата своей работы, выделения в нем сильных и слабых сторон.</p>	
<p>ОК 2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<p>Знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной</p>	<p>Задание 1</p>

<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Умеет: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Имеет практический опыт: планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведения анализа полученной информации, выделения в ней главных аспектов; структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретации полученной информации</p>	
<p>ОК 3: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет</p>	<p>Задание 1</p>

	<p>практический опыт: использования актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); применения современной научно профессиональной терминологии; определения траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Знает: психологию коллектива; психологию личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Имеет практический опыт: участия в деловом общении для эффективного решения деловых задач; планирования профессиональной деятельности.</p>	<p>Задание 1</p>
<p>ОК 5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p> <p>Умеет: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p> <p>Имеет практический опыт: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявления толерантности в рабочем коллективе.</p>	<p>Задание 1 Отчёт</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: описывать значимость своей</p>	<p>Задание 1</p>

	<p>профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Задание 1</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); Средства профилактики перенапряжения</p> <p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>Задание 1</p>

<p>ОК 9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности          Умеет: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение          Имеет практический опыт: применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Задание 1 Отчёт</p>
<p>ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знает: основные принципы создания алгоритмов.          Умеет: составлять алгоритм работы программного модуля. Имеет практический опыт: написания программного кода.</p>	<p>Задание 1</p>
<p>ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знает: основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования          Умеет: составлять алгоритм работы программного модуля.          Имеет практический опыт: написания программного кода.</p>	<p>Задание 1</p>
<p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;          Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;          Имеет практический опыт: использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p>	<p>Задание 1</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей</p>	<p>Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p>	<p>Задание 1</p>



	<p>Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>Имеет практический опыт: проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию</p>	
<p>ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p>	<p>Знает: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Умеет: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Имеет практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования</p>	Задание 1
<p>ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ</p>	<p>Знает: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Умеет: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства</p> <p>Имеет практический опыт: разработки мобильных приложений</p>	Задание 1

## 1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем соответствуют видам работ, определенным в РП профессионального модуля:

## ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 1

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

3. Пример оценочного средства:

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

№	Перечень заданий / вопросов
1.	Провести анализ предметной области «Поиск и отбор соискателей на вакантную должность»
2.	Подготовить техническое задание на разработку ПО
3.	Выполнить модификацию хранилища данных
4.	Сформулировать и реализовать запросы к БД согласно потребностям пользователей системы
5.	Создать графический интерфейс для работы с БД
6.	Реализовать основной функционал системы
7.	Подготовить план тестирования ПО, разработать тест-кейсы/ чек-лист
8.	Провести тестирование ПО, оформить отчёт по результатам тестирования
9.	Разработать документацию по эксплуатации ПО. Руководство администратора, руководство пользователя (описав процедуры инсталляции системы и её настройки)
10.	Рассчитать экономическую эффективность ПО

### 4. Критерии оценивания

Уровень освоения	Критерии
Оценка «отлично»	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
Оценка «хорошо»	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
Оценка «удовлетворительно»	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
Оценка «неудовлетворительно»	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

## 2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 1. Форма поведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет

### 2. Процедура проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по производственной практике должен максимально отражать его работу в период прохождения производственной практики в соответствии с ее программой.

Отчет по производственной практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности);
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой производственной практики (по профилю специальности).

### 3. ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Отчет по практике

### 4. Критерии оценивания отчета по практике

4-бальная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные

		при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

#### 5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

Перечень вопросов	
1.	Основные этапы разработки ПО
2.	Состав типовой документации на разработку ПО
3.	Преимущества и недостатки настольных систем и систем с веб-интерфейсом
4.	Особенности обеспечения безопасности персональных данных
5.	Какие технологии использовались при разработке ПО
6.	Какие фреймворки использовались в работе и их назначение
7.	Понятие реинжиниринга
8.	Виды и этапы тестирования ПО

6. 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 терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. 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.

**7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов производственной практики по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

Производственная практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между институтом и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения производственной практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база производственной практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой производственной практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Для прохождения производственной практики студенту предоставляется право выбора базы производственной практики.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от института и от организации.

Направление на производственную практику оформляется приказом по институту с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения производственной практики, руководителя практики от института.

По результатам производственной практики руководителями практики от института и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель производственной практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения производственной практики обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит производственную практику (в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).