

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

А.А. Панфилов

« 6 » *сентябрь* 20 *19* г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Профессиональный модуль ПМ.01**

*Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем*

Специальность СПО

*09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, приказа министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885 / министерства просвещения Российской Федерации №390 от 05 августа 2020 года.

Кафедра-разработчик: физики и прикладной математики

Программу учебной практики составил: преп. высшей категории КИТП ВлГУ Кабанова М.Ю.

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФИИМ протокол № 1 от « 02 » сентября 2019 года

Заведующий кафедрой ФИИМ (наименование кафедры) [подпись] (подпись) д.ф.-м.н., профессор С.М. Аракелян Ф.И.О.

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах протокол № 1 от « 02 » сентября 2019 года

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП ВлГУ протокол № 2 от « 05 » сентября 2019 года  
Директор КИТП ВлГУ [подпись] Н.Е. Мишулина

Рецензент (ы) Квасов Д.С., к.т.н. (ФИО)  
ген. директор «ФС Сервис» (наименование предприятия/организации) [подпись]

« 5 » сентября 2019 г.

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Программа переутверждена на 2020-2021 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2020  
Заведующий кафедрой [подпись] Аракелян С.М.

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. Паспорт программы учебной практики.....	4
2. Результаты освоения программы учебной практики.....	6
3. Структура и содержание учебной практики.....	8
4. Условия реализации программы учебной практики.....	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в части освоения квалификации Техник-программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

### 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

### Цели учебной практики по профилю специальности:

– формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности для освоения квалификации Техник-программист.

### Задачи учебной практики

Задачами учебной практики является изучение:

- реализации линейных, разветвленных и циклических алгоритмов;
- реализации методов, видов параметров в методах;
- реализации рекурсивных методов;
- обработки исключительных ситуаций;
- работы с массивами, строками, регулярными выражениями, файлами и директориями;
- классов в C#.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной по ВПД обучающийся должен освоить:

### Требования к результатам освоения учебной практики

ВПД	Требования к умениям
1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен получить <b>практический опыт</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;</li><li>– разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li><li>– использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li><li>– проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li><li>– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li><li>– выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li><li>– оформлять документацию на программные средства;</li><li>– использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные этапы разработки программного обеспечения;</li><li>– основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li><li>– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li></ul>

**1.4. Формы проведения и контроля:**

*Проводится концентрированно.*

Учебная практика – дифференцированный зачет.

**1.5. Объем практики и ее продолжительность в неделях и часах**

Общая трудоемкость учебной практики составляет

144 часов

4 недель.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

– Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Виды профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование результата освоения практики
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, разработка спецификаций отдельных компонент
	ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, осуществление разработки кода программного продукта
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, отладка программных модулей
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, тестирование программных модулей
	ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, оптимизация программного обеспечения
	ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач, разработка компонентов проектной документации

Результатом освоения программы учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		с преподавателем	в организации	самостоятельно	иное	
<b>Подготовительный этап</b>						
1.	Выбор места прохождения практики. Индивидуальные консультации по организации и прохождению учебной практики. Составление индивидуальной программы практики (задания) совместно с руководителем практики от университета.	<b>6</b>				Индивидуальная Собеседование
2.	Установочная конференция по практике, включающая инструктаж по технике безопасности.	<b>2</b>				Индивидуальная Собеседование
3.	Выдача заданий, направлений, а при необходимости и писем студентам для прохождения практики	<b>2</b>				
<b>Основной этап</b>						
4.	Прибытие к месту проведение практики, инструктаж о правилах техники безопасности, распорядке дня, должностных обязанностях, определение рабочего места.		<b>6</b>			Практическая проверка
5.	Составление календарного плана прохождения практики совместно с руководителем практики от организации.		<b>2</b>			Практическая проверка
6.	Выполнение задания (индивидуальной программы практики). Выполнение поручений руководителя практики. Ведение дневника практики.			<b>80</b>		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения практики
7.	Оформление отчетных документов по практике: отчет и приложения к отчету.			<b>12</b>		Контроль с помощью технических средств и информационн ых систем
8.	Текущий контроль прохождения практики.	<b>12</b>				Письменная проверка –

						проверяются результаты прохождения практики
9.	Обсуждение и утверждение отчетных документов с руководителем практики от организации. Получение характеристики. Заполнение направления, дневника прохождения практики (печати, подписи, заверения).		10			Собеседование
Заключительный этап						
10.	Формирование пакета отчетных документов			10		
11.	Проведение промежуточной аттестации (зачета) по практике.	2				Защита ПП (устный опрос)
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>102</b>		

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1 Материально-техническое обеспечение практики УП.01.01

- компьютерная техника, по своим характеристикам обеспечивающая решение поставленного задания на практику;
- локальная вычислительная сеть для доступа к сетевым ресурсам ВлГУ (в случае стационарной практики);
- сеть Интернет для работы с поисковыми системами (Яндекс, Google, Mail.Ru, Bing или аналоги), доступа к источникам информации по заданию практики;
- системное программное обеспечение (операционная система Microsoft Windows 10, Ubuntu Linux или аналоги);
- На каждом компьютере должны быть, пакет прикладных программ MS Office, включающих MS Office Word, MS Visual Studio (не ранее 2015-й версии), Microsoft SQL Server не ранее 2016-й версии), SQL Server Management Studio (не ранее 2015-й версии);
- библиотека ВлГУ (в случае стационарной практики) или другие доступные библиотеки (в случае выездной практики);
- электронные библиотечные системы (ВлГУ, Консультант Студента, IPRBooks, Znanium);
- мультимедийный проектор для представления результатов практики.

##### 4.2. Перечень документации, необходимой для реализации практики:

- Положение о практической подготовке обучающихся Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;
- настоящая программа практики;
- план-график практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.
- дневник, отчет по практике, оценочный лист.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### 4.3.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС СПО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
<b>Основная литература</b>			
1. Медведев М.А. Программирование на СИ#: учебное пособие для СПО / Медведев М.А., Медведев А.Н. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-4488-0471-7, 978-5-7996-2833-8.	2019		<a href="https://www.iprbo.okshop.ru/87851.html">https://www.iprbo.okshop.ru/87851.html</a>
2. Моренкова О.И. Программирование на языке C/C++: практикум для СПО / Моренкова О.И., Парначева Т.И. — Саратов: Профобразование, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1192-0.	2019		<a href="https://www.iprbo.okshop.ru/106631.html">https://www.iprbo.okshop.ru/106631.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
1. Лебеденко Л.Ф. Технологии программирования: учебно-методическое пособие для СПО / Лебеденко Л.Ф., Моренкова О.И. — Саратов: Профобразование, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4488-1204-0.	2019		<a href="https://www.iprbo.okshop.ru/106637.html">https://www.iprbo.okshop.ru/106637.html</a>

#### 4.3.2. Периодические издания

1. Computerworld Россия, ISSN: 1560-5213
2. Мир ПК, ISSN: 0235-3520
3. «Информационные технологии» Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал, ISSN: 1684-6400

#### 4.3.3. Интернет-ресурсы

1. MSDN. Visual Studio. //Режим доступа: <https://www.visualstudio.com/>
2. MSDN. Справочник по C#. //Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/618ayhy6.aspx>
3. MSDN. Руководство по программированию на C#. //Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/67ef8sbd.aspx>
4. Официальный сайт World Wide Web Consortium //Режим доступа: <https://www.w3.org/>
5. Технологии Яндекс //Режим доступа: <https://yandex.ru/company/technologies>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (руководителем практики от образовательной организации).

Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником и производственной характеристикой сдается руководителю практики от образовательной организации. Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

### Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент</i>	<i>– Разработанные спецификации компонент программного обеспечения соответствуют оговоренным стандартам и целям программы</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
<i>ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</i>	<i>– Реализованы все функции программного продукта, представленные в спецификациях, оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД и ГОСТ кл. 34 по разработке информационных систем, в среде программирования</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
<i>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</i>	<i>– Проведена отладка модулей в выбранной среде программирования и с использованием отладчика реального времени</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
<i>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей</i>	<i>– Выбор методики тестирования программного продукта является обоснованным.</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>

	– Тестирование проведено в соответствии с правилами выбранной методики	
<i>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля</i>	– Обоснован выбор приёмов оптимизации программного кода (ликвидация избыточности работы тела цикла, экономия памяти, использование динамической памяти и подпрограмм). – Проведён анализ сложности и скорости исполнения программного кода. – Выполнен подсчёт количества операций в программном коде. – Написанный код оптимизирован с учётом минимизации количества операций в программе	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
<i>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</i>	– Документация разработана и оформлена в соответствии с заданными регламентирующими документами	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>

#### Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональных компетенций

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</i>	<i>Наличие обоснования выбора будущей профессии</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
<i>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>	<i>Обоснован выбор методов и способов решения профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>

<p><i>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</i></p>	<p><i>Наличие аргументации своих действий при решении профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i></p>	<p><i>Самостоятельно найдена информация, необходимая для эффективного выполнения профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>При выполнении профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем эффективно использованы информационно-телекоммуникационные технологии</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</i></p>	<p><i>Выполнена результативная коллективная разработка модулей программного обеспечения в соответствии с заданием</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</i></p>	<p><i>Выполнена результативная коллективная разработка модулей программного обеспечения в соответствии с заданием. Объективно оценён собственный вклад в общий результат</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i></p>	<p><i>Результативность информационного поиска с целью самообразования</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>
<p><i>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Результативное создание программных модулей, решающих различные задачи с использованием широкого спектра технологий программирования и разработки</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6	Собеседование
2	Основной этап		Деятельность на предприятии
3	Заключительный этап		Собеседование, вопросы, доклад

Типовые контрольные задания или иные материалы

На завершающей стадии практики студент на основе собранных материалов обязан составить развернутый отчет.

Особое внимание необходимо обратить на то, что практические работы, выполняемые студентами, должны соответствовать методологическим и теоретическим положениям по использованию способов обработки полученных данных, описывать конкретные технологии, содержать обобщение полученных результатов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

### Требования к содержанию отчета по практике

Отчет по практике должен включать:

1. Титульный лист отчета (с информацией: Должность и ФИО руководителя)
2. Задание на практику
3. Индивидуальная программа практики
4. Пояснительная записка
5. Ссылка на github с загруженным кодом
6. Оценочный лист
7. Дневник

### Требования к оформлению отчета о прохождении практики:

- текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,15 интервал;
- формат бумаги А4 (297х210), поля: сверху, – 2 см, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 3 см;
- объем отчета – 10-15 страниц компьютерного текста;
- отчет подшивается в папку, при этом титульный лист оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ.

### Общая структура отчета по практике:

- аннотация;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы, рекомендации);
- список используемых источников;
- приложения.

### Критерии оценки

В результате прохождения студентами практики оценивается следующее:

- деловая активность студентов в процессе прохождения практики;
- творческий подход при подготовке и защите отчета практики;
- качество выполнения отчета по практике и заполнения дневника практики;
- устные ответы при собеседовании.

Оценка за защиту отчета по практике	Критерии оценивания компетенций
«Отлично»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.
«Хорошо»	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.
«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.
«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики не соответствует требованиям.

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Для выполнения индивидуального задания студентам предлагается воспользоваться полнотекстовыми базами данных, доступными на сайте библиотеки ВлГУ, а также книжными и периодическими изданиями библиотеки и интернет ресурсами.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в программу практики

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

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_