

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
**«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
**(АНО ПО «ПГТК»)**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя,

ООО НПА «ТЭК»

директор по направлению  
программирования и внедрения  
информационного оборудования  
Сидоров Д.В.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «ПГТК»

Никитина И.Ф.

«01» апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем»**

**для специальности**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**(код и наименование специальности)**

Квалификация выпускника

Техник-программист

(базовая подготовка)

Форма обучения

**Очная**

**Пермь 2019 г.**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804.

Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Разработчик: старший преподаватель АНО ПО «ПГТК» Журавлева А.В.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин (протокол от 21 января 2019 № 6).

Зав. кафедрой  Журавлева А.В.

Рекомендована к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «05» февраля 2019 г. № 3 ).

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **1.1. Область применения программы производственной практики: практики по профилю специальности**

Программа производственной практики: практики по профилю специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

### **1.2. Место производственной практики: практики по профилю специальности в структуре образовательной программы**

Практика является обязательным разделом ППССЗ, представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта.

Данная производственная практика ПМ.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)» реализуется по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки):

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем - ПМ 01.01 Практика по профилю специальности.

Теоретической основой производственной практики (по профилю специальности) обучающихся выступают следующие МДК:

МДК 01.01 Системное программирование;

МДК 01.02 Прикладное программирование;

МДК 01.03 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

МДК 01.04 Объектно-ориентированное программирование

### **1.3. Цели и задачи производственной практики: практики по профилю специальности**

**Целью** производственной практики: практики по профилю специальности является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций и приобретение практического опыта по избранной специальности.

**Задачи** производственной практики: практики по профилю специальности:

- комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности;
- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности;
- освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Поставленные цель и задачи достигаются путём выполнения широкого спектра практических заданий.

#### 1.4. Результаты производственной практики (по профилю специальности)

Результатом производственной практики является формирование общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 - Общие компетенции (ОК)

Код общих компетенций	Наименование результата обучения
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.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции (ПК)

Код профессиональных компетенций	Наименование результата обучения
<b>Техник-программист (базовой подготовки)</b> должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:	
<i>вид профессиональной деятельности:</i> <b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.01.01 является дифференцированный зачет.

Для проведения промежуточной аттестации разработаны фонд-оценочных средств, включающие в себя материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Продолжительность практики – 144 академических часа (4 недели).

Формой отчетности по результатам практики является отчет.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### 2.1. Тематический план, структура и содержание производственной практики: практики по профилю специальности

Тематический план и содержание производственной практики: практики по профилю специальности в структуре ПМ.01.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем (144 часа/4 недели) представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Тематический план и содержание производственной практики:  
практики по профилю специальности в структуре

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Наименование разделов и тем практики	Содержание практики	Объём часов
Раздел 1 Подготовительный этап:		
Организационное собрание	Содержание:	4
	Знакомство обучающихся: - с целью и задачами практики; правилами ведения рабочего графика (план) проведения практики - практики, оформления отчёта.	
Раздел 2 Основной этап:		
Вид профессиональной деятельности: Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
МДК 01.01 Системное программирование		
Виды работ:		
1	Осуществление разработки кода программного модуля (база практики)	10
2	Встроенное программное обеспечение (база практики)	10
МДК 01.02 Прикладное программирование		
Виды работ:		
3	Процедурное программирование (база практики)	20
4	Модульное программирование (база практики)	20
МДК 01.03 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности		
Виды работ:		
5	Разработка индивидуальных приложений (база практики)	30
6	Разработка дополнительных модулей на уже существующее ПО (база практик)	10
МДК 01.04 Объектно-ориентированное программирование		
Виды работ:		
7	Разработка программ S++	15
8	Тестирование программ на S++	15
Раздел 3 Камеральный этап:		
Оформление результатов практики	Содержание:	6
	Оформление обучающимися: - рабочий график (план) проведения практики; - отчёта; - индивидуального задания.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		4
Всего:		144

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения производственной практики: практики по профилю специальности**

Для проведения производственной практики: практики по профилю специальности в образовательной организации предусматривается следующая документация:

- положение о практической подготовке обучающихся в АНО ПО «ПГТК»;
- рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- программа производственной практики: практики по профилю специальности;
- договоры образовательной организации с базовыми предприятиями и организациями;
- приказ о направлении обучающихся на практику, назначении руководителей практики от образовательной организации, закреплении обучающихся за базами практики;
- отчет по практике.

#### **3.2. Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики: практики по профилю специальности**

Реализация программы производственной практики: практики по профилю специальности предполагает использование материально-технической базы профильного предприятия (базы прохождения практики).

Освоение обучающимися профессиональных модулей обеспечивается в условиях созданной соответствующей профессиональной среды на профильных предприятиях (базах прохождения практики).

#### **3.3. Информационное обеспечение производственной практики: практики по профилю специальности**

##### **Основная литература**

1. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86206.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Кузнецов, А. С. Системное программирование : учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 170 с. — ISBN 978-5-7638-3885-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84121.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Медведев, М. А. Программирование на СИ# : учебное пособие для СПО / М. А. Медведев, А. Н. Медведев ; под редакцией А. В. Присяжного. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-4488-0471-7, 978-5-7996-2833-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87851.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html> .. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительная литература**

1. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения
2. ГОСТ 19.005-85 Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения
3. ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов
4. ГОСТ 19.102-77 Единая система программной документации. Стадии разработки
5. ГОСТ 19.103-77 Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов
6. ГОСТ 19.104-78 Единая система программной документации. Основные надписи
7. ГОСТ 19.105-78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам
8. ГОСТ 19.106-78 Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом
9. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
10. ГОСТ 19.202-78 Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению
11. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению
12. ГОСТ 19.401-78 Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению
13. ГОСТ 19.402-78 Единая система программной документации. Описание программы
14. ГОСТ 19.403-79 Единая Ведомость держателей подлинников
15. ГОСТ 19.404-79 Единая система программной документации. Система программной документации. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению
16. ГОСТ 19.501-78 Единая система программной документации. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению
17. ГОСТ 19.502-78 Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению
18. ГОСТ 19.503-79 Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению
19. ГОСТ 19.504-79 Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению
20. ГОСТ 19.505-79 Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению
21. ГОСТ 19.506-79 Единая система программной документации. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению
22. ГОСТ 19.507-79 Единая система программной документации. Ведомость эксплуатационных документов
23. ГОСТ 19.508-79 Единая система программной документации. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению
24. ГОСТ 19.601-78 Единая система программной документации. Общие правила дублирования, учета и хранения
25. ГОСТ 19.602-78 Единая система программной документации. Правила дублирования,

- учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом
26. ГОСТ 19.603-78 Единая система программной документации. Общие правила внесения изменений
  27. ГОСТ 19.604-78 Единая система программной документации. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом
  28. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения
  29. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения
  30. ГОСТ 28806-90 Качество программных средств. Термины и определения
  31. ГОСТ Р 51188-98 Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство
  32. ГОСТ Р 51189-98 Средства программные систем вооружения. Порядок разработки
  33. ГОСТ Р 51904-2002 Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию
  34. ГОСТ Р 53798-2010 Стандартное руководство по лабораторным информационным менеджмент-системам (ЛИМС)
  35. ГОСТ Р 54360-2011 Лабораторные информационные менеджмент-системы (ЛИМС). Стандартное руководство по валидации ЛИМС
  36. ГОСТ Р 54593-2011 Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения.
  37. ГОСТ Р 55692-2013 Модули электронные. Методы составления и отладки тест-программ для автоматизированного контроля.
  38. ГОСТ Р 55711-2013 Комплекс технических средств автоматизированной адаптивной ВЧ (КВ) дуплексной радиосвязи. Алгоритмы работы.
  39. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов
  40. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. Заменен на ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.
  41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств
  42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002 Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств
  43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
  44. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь
  45. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки
  46. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-3-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 3. Руководство по проведению оценки
  47. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-4-2012 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 4. Руководство по применению для улучшения и оценки возможностей процесса
  48. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства.
  49. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94 Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления
  50. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
  51. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств
  52. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по



- применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств)
53. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002 Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
  54. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения
  55. Белева, Л. Ф. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Л. Ф. Белева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0253-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72466.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  56. Блох, Дж. Java. Эффективное программирование / Дж. Блох ; перевод В. Стрельцов ; под редакцией Р. Усманов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 310 с. — ISBN 978-5-4488-0127-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89870.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  57. Бхуптани, Маниш RFID-технологии на службе вашего бизнеса / Маниш Бхуптани, Шахрам Морадпур ; перевод А. Сатунин. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 281 с. — ISBN 5-9614-0421-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83075.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  58. Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-9227-0713-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74339.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  59. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89429.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  60. Заика, А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-4497-0347-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89461.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  61. Иванов, В. Б. Прикладное программирование на C/C++: с нуля до мультимедийных и сетевых приложений / В. Б. Иванов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-91359-308-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90397.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  62. Кангин, В. В. Разработка SCADA-систем : учебное пособие / В. В. Кангин, М. В. Кангин, Д. Н. Ямолдинов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 564 с. — ISBN 978-5-9729-0319-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86632.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  63. Макаров, А. В. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET : учебное пособие / А. В. Макаров, С. Ю. Скоробогатов, А. М.

- Чеповский. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 397 с. — ISBN 978-5-4497-0293-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89403.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
64. Маляров, А. Н. Объектно-ориентированное программирование : учебник для технических вузов / А. Н. Маляров. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 332 с. — ISBN 978-5-7964-1952-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91772.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
65. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
66. Митина, О. А. Прикладное программирование : учебное пособие / О. А. Митина. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2017. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76716.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
67. Санников, Е. В. Курс практического программирования в Delphi. Объектно-ориентированное программирование / Е. В. Санников. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 188 с. — ISBN 978-5-91359-122-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90323.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Программное обеспечение**

Microsoft Windows 7/8/10, MS Office 2007/2010/2013, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Visual Studio 2013/2015, Lazarus, DIA, MS Visio, Embarcadero RAD Studio XE5, Eclipse

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (базы данных, информационно-справочные и поисковые системы)**

1. Электронный ресурс «Единое окно: доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru/window/library>
2. Электронный ресурс «Интернет Университет информационных технологий». Форма доступа: <http://www.intuit.ru/courses.html>
3. Электронный ресурс «Федеральный Центр информационнообразовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/>
4. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru), [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru) - электронные библиотечные системы

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

В период прохождения производственной практики: практики по профилю специальности обучающимся ведётся рабочий график (план) проведения практики.

Формой отчётности обучающихся по производственной практики: практики по профилю специальности является: **отчёт о практике** и **индивидуальное задание** (форма

представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с руководителем от колледжа).

Отчёт отражает выполнение программы производственной практики: практики по профилю специальности, заданий и поручений, полученных от руководителя практики от образовательной организации. Отчёт должен содержать анализ деятельности предприятия (учреждения, организации), выводы о приобретённых навыках, освоении профессиональных компетенций и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении.

В качестве приложения к отчету практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, приложить наглядные образцы документов (изделий), подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) (Таблица 4) осуществляется руководителем практики в процессе её проведения, самостоятельного выполнения обучающимися заданий.

По результатам производственной практики: практики по профилю специальности руководителями практики от предприятия (организации) и образовательной организации формируется аттестационный лист (Приложение 1), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Таблица 4 - Контроль и оценка результатов освоения производственной практики: практики по профилю специальности в структуре профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Результаты обучения (освоенные компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Код	Наименование результата обучения		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; наличие положительных отзывов по итогам практики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ, в процессе практики.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по практике.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе практики.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по практике
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по практике
ОК 6.	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; чёткое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе; соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; построение профессионального общения с учётом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в ситуациях взаимодействия.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы; рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения ими заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ, в процессе практики.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД; результативность самостоятельной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ, в процессе практики.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по практике
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике

ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.01 по виду профессиональной деятельности - Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

К защите практики допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки всю отчетную документацию. В ходе защиты выясняется степень выполнения обучающимся программы практики, глубина понимания основных задач практики и основных вопросов, отраженных в отчете.

Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики – дифференцированный зачет.

Зачет по производственной практике (по профилю специальности) носит дифференцированный характер, и предполагает оценку: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», которая проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Оценка «неудовлетворительно», полученная студентом по итогам практики, в зачетную книжку не проставляется.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание выполнение программы практики и реализация поставленных задач в полном объеме, активность, ответственность и творческий подход практиканта к работе, качественная характеристика продуктивности деятельности, качество итоговой документации и представление ее в установленные сроки, защита отчета по практике. Кроме этого, при подведении итогов работы студента принимается во внимание оценка, данная ему руководителем практики от предприятия.

Оценка «отлично» ставится студенту, который в срок в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу практики. Документация оформлена в соответствии с требованиями и представлена в установленные сроки. Отзыв руководителя практики от предприятия положительный.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который выполнил программу практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, обнаружил практические умения в соответствии со специальностью, но был менее самостоятелен, инициативен в деятельности. Документация оформлена в соответствии с требованиями, однако представлена с незначительным нарушением сроков. Отзыв руководителя практики от предприятия положительный.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил программу практики не в полном объеме, допускал просчеты и ошибки в работе, свидетельствующие о

поверхностных знаниях. Отчетная документация представлена в срок, но не в полном объеме, есть серьезные замечания по ее оформлению и содержанию, потребовавшие доработки. Отзыв руководителя практики от предприятия с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отчетная документация не представлена. Отзыв руководителя практики от предприятия отрицательный либо не представлен.

Студент, не выполнивший программу производственной практике (по профилю специальности), направляется на практику повторно.

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
**«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
**(АНО ПО «ПГТК»)**

(наименование кафедры)

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Специальность	
Наименование структурного подразделения	
Группа	
Вид практики	учебная / производственная
Тип практики	по профилю специальности / преддипломная
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретная / непрерывная
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

За время прохождения практики выполнены следующие виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ		
		высокое	среднее	низкое
1.				
2.				
3.				

За время прохождения практики у обучающегося были сформированы профессиональные компетенции (часть компетенции):

№ п/п	Формируемые компетенции		Сформированность компетенции (сформирована / не сформирована)
	код компетенции	наименование компетенции	

**Характеристика руководителя практики от профильной организации**

**(при проведении практики в профильной организации)**

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

---

---

Оценка по практике: \_\_\_\_\_.

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание,  
должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.  
Фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
(дата)



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1	Внесены изменения в перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	решение от 27.08.2020 №7
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		