

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

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

ООО «Прогрессия»

Директор

А.Ю. Москоков



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «ПГТК»

Никитина И.Ф.

«06.02.2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»**

для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

Техник-программист

(базовая подготовка)

Форма обучения

**Очная**

Пермь 2020 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» 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» Зеленина Е.Г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин (протокол от 6 февраля 2020 № 6).

Зав. кафедрой



Зеленина Е.Г.

Рекомендована к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020 г. № 3 ).

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

**1.1.** Область применения программы учебной практики: практики по профилю специальности.

Программа учебной 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 учебной 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, на базе образовательной организации, на основании приказа об организации и проведении практики.

Программа учебной практики (по профилю специальности) является составной частью профессионального модуля ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в рамках профессионального модуля:

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей - ПП.03.01 Практика по профилю специальности.

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

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения;

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения;

МДК.03.03 Документирование и сертификация

МДК.03.04 Программное обеспечение компьютерных систем

**1.3.** Цели и задачи учебной практики: практики по профилю специальности

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

**Задачи** учебной 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.

Компетенции, осваиваемые обучающимися в ходе прохождения учебной практики: практики по профилю специальности

**1.4. Результаты учебной практики (по профилю специальности)**

Результатом учебной практики является формирование общих и профессиональных компетенций:

<b>Код общих компетенций</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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)

<b>Код профессиональных компетенций</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>Техник-программист (базовой подготовки)</b> должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:	
<i>вид профессиональной деятельности:</i> <b>Участие в интеграции программных модулей</b>	
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике (по профилю специальности) по ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей 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 – 72 академических часа (2 недели).

Формой отчетности по результатам практики является отчет.

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

**2.1.** Тематический план, структура и содержание учебной практики: практики по профилю специальности.

Тематический план и содержание учебной практики: практики по профилю специальности в структуре ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей (72 часа / 2 недели) представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Тематический план и содержание учебной практики: практики по профилю специальности в структуре ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Наименование разделов практики	Примерные виды деятельности студентов	Объем часов
Раздел 1. Анализ и постановка задачи разработки программного продукта	Анализ предметной области программного обеспечения	20
	Разработка плана графика выполнения программного проекта	
	Разработка технического задания на разработку программного продукта в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Определение стадий, этапов и работ разработки программного продукта	
	Обоснованный выбор модели жизненного цикла программного продукта	
	Оформление спецификации требований программного обеспечения	
Раздел 2. Проектирование программного продукта (модулей)	Обоснованный выбор методологии проектирования разработки программного продукта	20
	Обоснованный выбор CASE - средства проектирование программного обеспечения	
	Проектирование модулей программного обеспечения	
	Разработка структурной карты Констатина (Джексона)	
Раздел 3 Разработка программного продукта и интеграция программных модулей	Обоснованный выбор среды и языка программирования.	12
	Разработать код программного модуля на современных языках программирования	
	Создать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	
Раздел 4. Тестирование программного продукта (модулей)	Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены Защита программного обеспечения от несанкционированного доступа	10
	Создание справочной системы. Создание инсталляционного пакета	
Раздел 5. Тестирование программного продукта (модулей)	Разработка документа Программа и методика испытаний в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы	10
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**3.1.** Требования к документации, необходимой для проведения учебной практики:

практики по профилю специальности

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

- положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена – ППССЗ) в АНО ПО «ПГТК»;
- рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- программа учебной практики: практики по профилю специальности;
- 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 учебной практики: практики по профилю специальности.

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лабораторий и кабинетов, оборудованных средствами вычислительной техники и средами программирования и проектирования программного обеспечения.

Оборудование для учебной практики:

- ✓ инструктивный материал;
- ✓ программное обеспечение для проектирования и программирования;
- ✓ программные среды для эмуляции операционных систем и вычислительных платформ;
- ✓ комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- ✓ компьютер, принтер, наличие подключения к локальной сети, доступ к сети Интернет (для каждого рабочего места);
- ✓ сервер под управлением операционной системы Windows 2008/2012 или Linux (любой версии, предпочтительно Ubuntu или RedHat Linux);
- ✓ сервер баз данных Microsoft SQL Server 2008/2012 либо Oracle 10g;
- ✓ коммутаторы, маршрутизаторы для работы в локальной вычислительной сети;
- ✓ необходимые инструменты для монтажа и настройки вычислительной сети;
- ✓ прочее телекоммуникационное, компьютерное и периферийное оборудование, которое может использоваться для выполнения обучающимися заданий учебной практики.

### **3.2.1. Основная литература**

1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Кузнецова, И. В. Документационное обеспечение управления : учебное пособие для СПО / И. В. Кузнецова, Г. А. Хачатрян. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-4486-0404-1, 978-5-4488-0216-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

- <http://www.iprbookshop.ru/80326.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html> .. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  4. Сеницын, С. В. Верификация программного обеспечения : учебное пособие для СПО / С. В. Сеницын, Н. Ю. Налютин. — Саратов : Профобразование, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86194.html> .. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **3.2.2. 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 система программной документации. Ведомость держателей подлинников
15. ГОСТ 19.404-79 Единая 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
  34. требования к разработке и документированию
  35. ГОСТ Р 53798-2010 Стандартное руководство по лабораторным информационным менеджмент-системам (ЛИМС)
  36. ГОСТ Р 54360-2011 Лабораторные информационные менеджмент-системы (ЛИМС). Стандартное руководство по валидации ЛИМС
  37. ГОСТ Р 54593-2011 Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения
  38. ГОСТ Р 55692-2013 Модули электронные. Методы составления и отладки тест-программ для автоматизированного контроля
  39. ГОСТ Р 55711-2013 Комплекс технических средств автоматизированной
  40. адаптивной ВЧ (КВ) дуплексной радиосвязи.
  41. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов
  42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. Заменен на ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.
  43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств
  44. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002 Информационная технология. Уровни целостности



систем и программных средств

45. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
46. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь
47. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки
48. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-3-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 3. Руководство по проведению оценки
49. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-4-2012 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 4. Руководство по применению для улучшения и оценки возможностей процесса
50. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства
51. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94 Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления
52. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
53. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств
54. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств)
55. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002 Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
56. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения
57. Алексеева, Т. В. Документационное обеспечение управления : учебник / Т. В. Алексеева, О. А. Страхов. — Москва : Университет «Синергия», 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-4257-0402-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101344.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
58. 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
59. Документационное обеспечение управления : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент», специальностям «Информатика», «Документоведение и документационное обеспечение управления», «Автоматизация и управление» / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачёв, Н. Н. Горбачёв, О. А. Мухаметшина. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 391 с. — ISBN 978-5-238-01770-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

- [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71213.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
60. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
61. 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
62. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 469 с. — ISBN 978-5-7410-1785-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78846.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
63. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 91 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
64. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
65. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие / Е. А. Павлова. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-0360-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89479.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
66. Построение коммутируемых компьютерных сетей : учебное пособие / Е. В. Смирнова, И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, Р. А. Федотов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 428 с. — ISBN 978-5-4497-0350-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89464.html>. — Режим доступа: для авторизир.

#### Пользователей

67. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
68. Стешин, А. И. Информационные системы в организации : учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-4487-0385-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79629.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### Программное обеспечение

Microsoft Windows 10, MS Office 2007/2010/2013, Microsoft edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft, 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 информационно образовательных 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

Формой отчётности обучающихся по учебной практики: практики по профилю специальности является: **отчёт о практике.**

Отчёт отражает выполнение программы учебной 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.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

В период прохождения учебной практики: практики по профилю специальности

обучающимся ведётся рабочий график (план) проведения практики.

Формой отчётности обучающихся по учебной практики: практики по профилю специальности является: отчёт о практике и индивидуальное задание (форма представления уточняется руководителем практики от предприятия (организации) по согласованию с заведующим кафедры от колледжа).

Отчёт отражает выполнение программы учебной 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 учебной практики (по профилю специальности) (Таблица 5) осуществляется руководителем практики в процессе её проведения, самостоятельного выполнения обучающимися заданий.

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

Таблица 5 - Контроль и оценка результатов освоения учебной практики: практики по профилю специальности в структуре профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

<b>Результаты обучения (освоенные компетенции)</b>		<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>		
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 и в команде, 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), за 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 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Демонстрация умения работы с проектной и технической документацией системы. Демонстрация навыков разработки компонент проектной и технической документации.	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Сборка отдельных модулей в единую систему.	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по

ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Участие в отладке программного обеспечения. Рациональное использование инструментальных и интегрированных средств отладки.	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Достижение определённых результатов в процессе освоения Профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Достижение определённых результатов в процессе освоения Профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по практике
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.	Достижение определённых результатов в процессе освоения профессиональной деятельности	отчёт по практике, собеседование, дифференцированный зачёт по

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля ПМ.03 по виду профессиональной деятельности – Участие в интеграции программных модулей.

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 учебной 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.

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.

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.

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.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отчетная документация не представлена.

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

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

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ  
 заведующий кафедрой

(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Специальность	
Наименование структурного подразделения	
Группа	
Вид практики (тип практики)	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

#### Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
3.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
4.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	

5.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
6.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:  
руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)



«            » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Специальность	
Наименование структурного подразделения	
Группа	
Вид практики (тип практики)	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

## Содержание индивидуального задания

[illegible]

[illegible]

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 (тип практики)	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
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)

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

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной (преддипломной) практики**  
**в \_\_\_\_\_ (указывается наименование организации)**

Выполнила: студентка \_\_\_\_ курса (группа \_\_\_\_\_)  
очной формы обучения  
(срок обучения \_\_\_\_\_)  
специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_  
Руководитель практики: Ф.И.О. преподавателя \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Пермь 2019**

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		