

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 20.09.2023 17:33:40  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e67139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)  
АВИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АТК

\_\_\_\_\_ В.А. Зибров

20.03.2023г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Производственной практики (по профилю специальности)**

основной образовательной программы

по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация: программист

базовой подготовки

Ростов-на-Дону  
2023 г.

## 1. Общие положения

### 1.1 Основание

Основанием для проведения производственной практики (по профилю специальности) являются учебный план по специальности 09.02.07, Рабочая программа производственной практики и Рабочая программа профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11.

### 1.2. Допуск к производственной практике

Производственная практика проводится концентрированно по завершению изучения каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика, которая проводится рассредоточено в рамках каждого профессионального модуля, а также положительная аттестации по всем междисциплинарным курсам соответствующих профессиональных модулей.

### 1.3. Перечень компетенций в процессе освоения ПП

После прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенты должны овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

#### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения по специальности
<b>Профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием 9 специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
<b>Профессиональный модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</b>	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

<b>Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
<b>Профессиональный модуль ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

#### **Общие компетенции**

<b>Код ОК</b>	<b>Наименование результата обучения по специальности</b>
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

### 2.1.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Коды проф.компетенций	Наименование	Форма отчетности
ПК.1.1-ПК.1.6	<b>Получение задания. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места</b>	Отчёт по производственной практике по ПМ.01, дневник
	Ознакомление с техникой безопасности предприятия и инструкциями по охране труда. Изучение структуры предприятия, рабочего места. Постановка задачи: получение индивидуального задания на рабочем месте (системное программирование, разработка мобильных приложений, прикладные задачи), составление план-графика выполнения задания.	
	<b>Работа с системным программным обеспечением</b>	Отчёт по производственной практике по ПМ.01, дневник
	Работа с BIOS. Ознакомление с установленной версией. Настройка параметров. Работа с ОС Windows. Ознакомление с установленной версией. Настройка параметров. Оптимизация работы системы.	
	<b>Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</b>	Отчёт по производственной практике по ПМ.01, дневник
	Постановка задачи на разработку программного продукта. Анализ поставленной задачи. Сбор материалов для выполнения индивидуального задания. Изучение видов технической документации (пользовательской, технологической, нормативной).	
	<b>Разработка спецификаций отдельных компонент</b>	Отчёт по производственной практике по ПМ.01, дневник
	Определение объектов задачи и их атрибутов. Выявление связей между объектами. Составление алгоритма решения задачи и его оптимизация	
	<b>Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</b>	Отчёт по производственной практике по ПМ.01, дневник
	Создание интерфейса программного продукта на основе объектов поставленной задачи и их свойств. Написание программного кода продукта на основе определённых ранее объектов и их свойств, согласно составленному алгоритму решения поставленной задачи	
<b>Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей</b>	Отчёт по производственной	

	<p>Тестирование программного продукта. Отладка программного кода продукта с использованием специализированных программных средств. Рефакторинг и оптимизация программного кода и интерфейса продукта.</p> <p>Предоставление дневника практики руководителю практики. Подготовка и сдача руководителю практики отчета с обязательным пакетом приложений.</p>	<p>практике по ПМ.01, дневник</p>
<b>ПК.2.1-ПК.2.5</b>	<p><b>Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</b></p> <p>Постановка задачи: получение индивидуального задания на рабочем месте, составление плана графика выполнения задания.</p> <p>Разработка описания, спецификации, архитектуры, структуры, алгоритма программного средства, разработка тестовых наборов данных и тестовых сценариев, тестирование программных средств индивидуально и в команде разработчиков. Стандарты кодирования</p>	<p>Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник</p>
	<p><b>Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</b></p> <p>Участие в разработке структуры проекта, разработка и интеграция программных модулей, отладка программных продуктов с помощью инструментальных средств.</p> <p>Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки. Выполнение функционального тестирования и тестирования интеграции с помощью инструментальных средств. Документирование результатов тестирования.</p>	<p>Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник</p>
	<p><b>Задачи в условиях неопределенности</b></p> <p>Сведение произвольной задачи к методам линейного программирования. Постановка задачи, написание программного кода.</p> <p>Предоставление дневника практики руководителю практики. Подготовка и сдача руководителю практики отчета с обязательным пакетом приложений.</p>	<p>Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник</p>
<b>ПК 4.1-ПК 4.4</b>	<p><b>Загрузка и установка программного обеспечения</b></p> <p>Постановка задачи: получение индивидуального задания на рабочем месте, составление плана графика выполнения задания.</p> <p>Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Отчёт по производственной практике по ПМ.04, дневник</p>

	<p><b>Методы и средства защиты компьютерных систем</b></p> <p>Работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Предоставление дневника практики руководителю практики. Подготовка и сдача руководителю практики отчета с обязательным пакетом приложений.</p>	Отчёт по производственной практике по ПМ.04, дневник.
ПК 11.1 – 11.6	<p><b>Разработка и администрирование БД.</b></p> <p>Постановка задачи: получение индивидуального задания на рабочем месте, составление плана-графика выполнения задания.</p> <p>Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД</p> <p>Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access. Создание базы данных в среде разработки.</p> <p>Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным.</p> <p>Организация межтабличных связей в БД.</p> <p>Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.</p>	Отчёт по производственной практике по ПМ.11, дневник
	<p><b>Организация защиты данных в хранилищах</b></p> <p>Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд. Разработка и модификация таблиц командами SQL.</p> <p>Мониторинг безопасности работы с базами данных. Реализация доступа пользователей к базе данных. Установка приоритетов.</p> <p>Предоставление дневника практики руководителю практики. Подготовка и сдача руководителю практики отчета с обязательным пакетом приложений.</p>	Отчёт по производственной практике по ПМ.11, дневник

### 2.1.2. Виды оценочных средств

Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
	Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
ПК 1.1	+	+	+
ПК 1.2	+	+	+
ПК 1.3	+	+	+
ПК 1.4	+	+	+
ПК 1.5	+	+	+
ПК 1.6	+	+	+

ПК 2.1	+	+	+
ПК 2.2	+	+	+
ПК 2.3	+	+	+
ПК 2.4	+	+	+
ПК 2.5	+	+	+
ПК 4.1	+	+	+
ПК 4.2	+	+	+
ПК 4.3	+	+	+
ПК 4.4	+	+	+
ПК 11.1	+	+	+
ПК 11.2	+	+	+
ПК 11.3	+	+	+
ПК 11.4	+	+	+
ПК 11.5	+	+	+
ПК 11.6	+	+	+
ОК 1	+	+	+
ОК 2	+	+	+
ОК 3	+	+	+
ОК 4	+	+	+
ОК 5	+	+	+
ОК 6.	+	+	+
ОК 7.	+	+	+
ОК 8	+	+	+
ОК 9	+	+	+
ОК 10	+	+	+
ОК 11	+	+	+

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

### 2.2.1 Индивидуальное задание на практику

Критерии оценки выполнения индивидуального задания на практику.

№ п.п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетво-	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные

	рительно	замечания по оформлению собранного материала
--	----------	--

### 2.2.2 Отчет по практике

По итогам прохождения производственной практики по каждому профессиональному модулю в отдельности студент предоставляет следующие документы:

- 1) дневник практики;
- 2) аттестационный лист;
- 3) производственная характеристика;
- 4) отчет

#### Примерная структура отчета

1. Характеристика предприятия (организации, фирмы)
  - 1.1. Структура видов деятельности организации
  - 1.2. Аспекты компьютеризации деятельности организации
  - 1.3. Характеристика парка вычислительной техники
  - 1.4. Структура программного обеспечения
    - 1.4.1. Системное программное обеспечение
    - 1.4.2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
    - 1.4.3. Пакеты прикладных программ
    - 1.4.4. Другое программное обеспечение
2. Теоретическая подготовка и практическая деятельность в процессе прохождения практики (изучение новых систем, работа по заданию руководителя отдела и т.п.)
3. Анализ поставленной задачи
  - 3.1. Постановка задачи
  - 3.2. Выбор инструментария решения
  - 3.3. Описание программного обеспечения

Заключение

Список литературы и источников

Приложения (макеты документов, листинги, таблицы и пр).

#### Критерии оценки выполнения отчета по практике.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость,



		нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

Примечание: за творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### Критерии оценки защиты отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией;

		– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
--	--	--

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

Контроль и оценка результатов выполнения производственной практики по каждому профессиональному модулю в отдельности осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Прохождение производственной практики по формированию общих и профессиональных компетенций осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчетов по практике в каждом профессиональном модуле.

Перед началом производственной практики по каждому профессиональному модулю проводится установочная конференция, на которой студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

В течение практики студент оформляет отчет установленного образца и дневник, которые в конце практики должен представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки.

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)  
АВИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

# ДНЕВНИК

## ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Студента \_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Период прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.




**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)  
МП

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося Авиацонно-технологического колледжа ДГТУ

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ за время прохождения практики по  
(ФИО студента)

профиллю специальности на \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

фактически отработал(а) с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. и выполнял(а) работы согласно плана практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В результате прохождения практики были освоены следующие общие компетенции

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.Качество выполнения работ \_\_\_\_\_  
(удовлетворительное, хорошее, отличное)

3.Трудовая дисциплина \_\_\_\_\_  
(удовлетворительная, хорошая)

4.Студент (ка) \_\_\_\_\_ соответствует квалификации «техника-программиста»

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

МП

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_

(ФИО студента)

обучающегося на \_\_\_\_\_ курсе Авиационно-технологического колледжа по специальности СПО

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В результате прохождения практики были освоены следующие профессиональные компетенции по профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_

Профессиональная компетенция	Оценка

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)