

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 20.09.2023 20:52:27
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
А.И. Азарова
личная подпись инициалы, фамилия
« ___ » _____ 2021 г.
Рег. № _____

**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
2021 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 аттестация 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
Профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
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
Профессиональный модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
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
Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание	

программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.1	Осуществлять установку, 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
Профессиональный модуль ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	
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

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
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	Получение задания. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места	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.	
	Работа с системным программным обеспечением	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.	
	Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	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).	
	Разработка спецификаций отдельных компонент	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	
	Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	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	
Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей	Отчёт по производственной практике по ПМ.01,	
Тестирование программного продукта. Отладка		

	<p>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>	дневник
ПК.2.1-ПК.2.5	<p>Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</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>	Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник
	<p>Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</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>	Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник
	<p>Задачи в условиях неопределенности</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>	Отчёт по производственной практике по ПМ.02, дневник
ПК 4.1-ПК 4.4	<p>Загрузка и установка программного обеспечения</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>	Отчёт по производственной практике по ПМ.04, дневник

	<p>Методы и средства защиты компьютерных систем</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>Разработка и администрирование БД.</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>Организация защиты данных в хранилищах</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.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

		<ul style="list-style-type: none"> – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

ДНЕВНИК

ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Студента _____
(ФИО студента)

Курс _____ Группа _____

Специальность _____

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося Авиационного колледжа ДГТУ

_____ (ФИО студента)

Курс _____ Группа _____

Специальность _____

Обучающийся _____ за время прохождения практики по
(ФИО студента)

профилю 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 Авиационного 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)