

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:
bb52f959411e64617366ef2977097e67159b1a2d



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

Учебной практики

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 учебной практики 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.

Учебная практика проводится концентрированно при изучении каждого профессионального модуля.

1.3. Перечень компетенций в процессе освоения учебной практики

После прохождения учебной практики 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. Модели жизненного цикла	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Составить описание этапов модели жизненного цикла в соответствии с ГОСТ. Нарисовать схему и написать особенности для моделей жизненного цикла: каскадной, итерационной, спиральной. Составить описание сравнительного анализа моделей.	
	Программы с линейной и усложненной разветвляющейся структурой	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Применение инструментальных средства оформления и документирования алгоритмов. Разработать алгоритм и программную реализацию индивидуального задания с условными операторами, оператором множественного выбора. Особенности применения каждого оператора. Оценка сложности алгоритма	
	Программы циклической структуры	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Разработать алгоритм и программную реализацию индивидуального задания. Операторы цикла. Операторы выхода из циклов. Оценка сложности алгоритма. Обработка массивов	
	Применение классов при программировании	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Создать приложение с использованием классов для обработки структурных данных разного типа согласно индивидуального задания	
	Разработка прикладных программ с визуальными компонентами в среде ООП	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Разработка прикладных задач и выборки данных, построение диаграмм согласно индивидуального задания	
	Разработка прикладных программ с визуальными компонентами в среде ООП	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Разработка прикладных задач и выборки данных, построение диаграмм согласно индивидуального задания	
	Виды тестирования.	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Планирование тестирования Разработка сценария тестирования, тестов различных видов, Тестирование функциональности программного приложения	
	Создание простых приложений для OS Android на основе встроенных шаблонов	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник
	Разработка структуры каталогов проекта и содержащихся в них ресурсов. Создать приложение согласно индивидуального задания	
Решение задач на арифметические команды, команды цикла и условного перехода	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник	
Разработать алгоритм и программную реализацию индивидуального задания на арифметические команды, команды цикла и условного перехода		
Основы технологии сокетов	Отчёт по учебной практике по ПМ.01, дневник	
Разработать консольное клиент-серверное приложение, демонстрирующее взаимодействие на основе потоковых		

	сокетов. Разработать консольное клиент-серверное приложение, демонстрирующее взаимодействие на основе дейтаграммных сокетов.	
ПК.2.1- ПК.2.5	Анализ требований к ПС Цели практики, инструктаж. Формулировка индивидуальных заданий	Отчёт по учебной практике по ПМ.02, дневник
	Исследование и описание предметной области на естественном языке; Унифицированный язык моделирования (UML); Выявление актеров, вариантов использования (элементов Use Case) и отношений между ними (UML); Составление диаграмм вариантов использования Use Case на UML	
	Проектирование ПС	Отчёт по учебной практике по ПМ.02, дневник
	Структурирование системы с определением модели управления; Проектирование архитектуры, структуры будущего проекта ПС на уровне модулей; Проектирование интерфейса; Информационное моделирование. Составление ER- модели, даталогической модели	
	Кодирование ПС	
	Тестирование ПП. Отладка ПП	
	Тестирование элементов методом «белого ящика». Отладка; Тестирование методом «черного ящика». Отладка; Использование инструментальных средств тестирования и отладки	
	Расчет метрик.	
	Расчет функционально-ориентированных метрик созданного ПС	
	Составление документации	
	Составление и оформление технической документации	
	Оформление отчета	
	Оформление проекта и составление отчета по практике	
	Защита	
Демонстрация проекта на компьютере: Публичный доклад по созданному проекту; Ответы на вопросы		
ПК 4.1- ПК 4.4	Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Отчёт по учебной практике по ПМ.04, дневник
	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения и Организация процесса обновления в информационной системе. Эксплуатационная документация	
	Загрузка и установка программного обеспечения	
	Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	
	Основные методы обеспечения качества функционирования	
	Методы предотвращения угроз надежности Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении	
	Методы и средства защиты компьютерных систем	
Антивирусные программы Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи Тестирование защиты		

	программного обеспечения Средства и протоколы шифрования сообщений	
	Защита результатов практики Оформление дневника и отчета по практике	.
ПК 11.1 – 11.6	Изучение предметной области полученного задания, формирование требований к базе данных. Сбор и анализ информации.	Отчёт по учебной практике по ПМ.11, дневник
	Проектирование реляционной схемы базы данных .Приведение БД к нормальной форме 3НФ	
	Разработка форм для ввода данных и заполнения таблиц. Контроль данных. Вычисляемые поля.	
	Разработка запросов по заданным критериям из таблиц базы данных в СУБД	
	Разработка форм для параметрических запросов. Формирование списков Создание отчетов по выборкам из базы данных.	
	Организация локальной сети. Настройка локальной сети. Установка и настройка SQL-сервера. Экспорт данных базы в документы пользователя. Импорт данных пользователя в базу данных	
	Реализация доступа пользователей к базе данных. Установка приоритетов	
	Разработка запросов к базе данных с помощью языка SQL	
	Организация дифференцированного входа в систему	
	Организация защиты данных в хранилищах	

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) отчет

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); – 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;

		<ul style="list-style-type: none"> – 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 учебной практики по каждому профессиональному модулю в отдельности осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Прохождение учебной 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 учебной 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.

Учебная 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

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студента _____
(ФИО студента)

Курс _____ Группа _____

Специальность _____

Место прохождения практики _____

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

**ДНЕВНИК
УЧЕТА РАБОТ, ВЫПОЛНЕННЫХ СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Руководитель практики _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)