

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СГПИ филиал ПГНИУ

Методические материалы

Учебная практика – Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность Математическое моделирование и информационные технологии

## Отчетная документация по практике

Отчетная документация включает:

- ведомость-отчет по практике;
  - текст отчета по практике (листинги разработанных программ с результатами по темам: «Обработка последовательностей», «Работа с формулой общего члена последовательности», «Работа с рекуррентными соотношениями», «Работа с текстовыми файлами», «Работа с оператором цикла с предусловием», «Решение задач поиска NOD, определения простоты числа разложения числа на простые множители», «Работа с оператором цикла с постусловием», «Работа с вложенными циклами», «Метод полного перебора», «Метод пошаговой детализации», «Работа с функциями», «Передача параметров в подпрограммы», «Работа с одномерными массивами», «Работа с рекурсивными алгоритмами», «Работа с двумерными массивами», «Работа с динамическими структурами данных»);
  - дневник практики;
  - таблица с самооценкой компетенций.
- Отчет по практике оформляется в отдельную папку.

При выполнении программы практики, оформлении документации рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу и рекомендации в личном кабинете в ЕТИС.

### Оценивание отчетной документации по итогам практики

#### Спецификация

Отчетная документация оценивается в 100-балльной системе

Схема конвертации баллов в отметки

- 0-40 баллов – «неудовлетворительно»
- 41-60 баллов – «удовлетворительно»
- 61-80 баллов – «хорошо»
- 81-100 баллов – «отлично»

Показатель	Балл
знает связные списки, их типы	10
знает особенности работы с рекурсивными алгоритмами	10
знает способы конструирования алгоритмов, методы структурного и модульного программирования	10
умеет разрабатывать рекурсивные алгоритмы	10
умеет применять знания основных положений и концепций в области программирования, архитектуру языков программирования, основную терминологию и базовые алгоритмы	10
умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности в рамках осуществляемой деятельности	10
умеет оценивать собственные ресурсы (временные, личностные, психологические), применять знания основных положений и концепций в области программирования, архитектуру языков программирования, основную терминологию и базовые алгоритмы, основные требования информационной безопасности	10
владеет навыками проектирования и реализации программного обеспечения с	10

использованием современных средств разработки	
владеет навыками решения типовых задач обработки информации, описания структур данных, описания основных базовых конструкций, программирования на языке высокого уровня, тестирования и работы в различных средах программирования (составление, отладка и тестирование программ)	<b>10</b>
владеет навыками управления собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)	<b>10</b>

Примечание: Максимальный балл ставится, если продемонстрированы все характеристики. Если нет, то максимальный балл умножается на долю продемонстрированных характеристик.

### **Общие рекомендации студенту-практиканту.**

Студенту обязательно необходимо присутствовать на установочной и итоговой конференциях. Внимательно изучить программу практики и отчетную документацию. Все возникшие вопросы необходимо задавать руководителю практики или на установочной конференции или в период практики на консультациях. Для эффективной работы нужно быть подготовленным, вопросы желательно записывать, рекомендации руководителя тоже записывать.

В случае не согласия с выставленной оценкой за практику, студент имеет право подать заявление на апелляцию в установленном порядке. При возникновении спорных вопросов (проблем разного характера) в период прохождения практики студенту необходимо сразу сообщить в вуз руководителю практики (в случае его отсутствия по разным причинам заведующему кафедрой, отвечающей за практику).

При выставлении оценки за практику идет интеграция оценки владения компетенциями, качества выполнения отчетной документации, качества защиты отчета по практике, оценки, выставленной на базе практики. Поэтому студент при планировании своей работы в период практики (оформлении отчетной документации) исходит из закрепленных за ней компетенций и индикаторов. Студент подбирает и выстраивает содержание отчетной документации, выступление на защите так, чтобы максимально продемонстрировать владение компетенциями (индикаторами). Осознанно подойти к этому позволяет работа по самооцениванию компетенций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении места практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. По запросу обучающихся с ОВЗ и инвалидностью для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

### **Рекомендации к выступлению на защите отчета по практике.**

Защита отчета организуется руководителем практики. Предварительно руководитель знакомится с самой отчетной документацией.

Выступление на защите оптимально должно быть 7-10 минут. За это время необходимо содержательно представить свою работу, остановиться на положительных и отрицательных моментах. Озвучить возникшие проблемы, трудности. Обязательно оценить, чему научился за время практики, какие задачи профессионального

самосовершенствования поставлены. Необходимо установить связь с закрепленными за практикой компетенциями (и результатами обучения). Целесообразно подготовить к выступлению презентацию, на которую вынести примеры, материал с базы практики, позволяющий подтвердить владение компетенциями. Слайды презентации не должны дублировать устное выступление студента. Задача студента показать выполнение программы практики и продемонстрировать владение всеми компетенциями, закрепленными за практикой.

После выступления студенту задаются вопросы. На них надо постараться четко ответить. Тон, темп выступления должны быть спокойными, доброжелательными. Выступление должно демонстрировать владение профессиональной речью.

**Учебная практика** направлена на формирование профессиональных умений и навыков решения типовых задач в среде программирования Pascal, анализа и проектирования классических типов алгоритмов (линейных, условных, циклических, рекурсивных и эвристических).

*Дневник* практики представляет собой рабочий документ студента, который позволяет оценить его работу. Заполнение дневника помогает осуществить рефлексию своей работы, выполнения заданий практики. В нем отражаются все виды деятельности, предусмотренные практикой.

*Обработка и анализ полученной информации и проведенной работы. Оформление отчета по практике.*

Не позднее установленной приказом даты студент руководителю практики сдает документацию по практике, готовит устное выступление на 7-10 минут, продумывает возможные вопросы и ответы на них.

Все документы оформляются в папку. При подготовке документов необходимо иметь в виду, что руководитель практики может попросить любой документ в электронном виде для проверки на сайте Антиплагиат.

*Защита отчета по практике (в форме итоговой конференции)*

На итоговой конференции проводится защита отчета по практике. При подготовке к защите разработанных материалов студент готовит презентацию.





