

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук

А.В. Замятин

2021 г.



**Фонд оценочных средств по дисциплине**

**Операционная система UNIX**

по направлению подготовки

**02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

Направленность (профиль) подготовки:

**DevOps-инженерия в администрировании инфраструктуры ИТ-разработки**

Томск – 2021

ФОС составил(и):  
канд. техн. наук, доцент  
доцент кафедры теоретических основ информатики

М.С.Пожидаев

Рецензент:  
д-р техн. наук, профессор,  
Заведующий кафедрой теоретических основ информатики

А.В.Замятин

Оценочные средства одобрены на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН).

Протокол от от 17 июня 2021 г. № 05

Председатель УМК ИПМКН,  
д-р техн. наук, профессор

С.П. Сущенко

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины.

**1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

<p>ОПК-3 – Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации ПК</p>	<p>ИОПК-3.2 Применяет знания, полученные в области информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-3.1 Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств.</p> <p>ИПК-3.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>ОР-3.2.1. Имеет представление о процессах разработки</p> <p>ОР-3.1.1. Знает методологии и инфраструктуру современной разработки.</p> <p>ОР-3.1.1. Знать основные методы научно-практического поиска в задачах интеллектуального анализа данных и других областях с использованием информационных технологий.</p> <p>ОР-3.1.2. Уметь формулировать научно-практическую задачу, планировать ее решение и выполнить в соответствии с планом.</p> <p>ОР-3.1.3. Уметь применять существующие методы интеллектуального анализа данных, обоснованно адаптируя и модифицируя их с учетом особенностей задачи предметной области.</p>	<p>Имеет общее представление о процессах разработки, знает особенности и отличия разных процессов разработки.</p> <p>Имеет представление о инфраструктуре современной разработки. Умеет безошибочно применять знания для выполнения работ на этапе разработки программного обеспечения.</p>	<p>Имеет общее представление о процессах разработки.</p> <p>Имеет общее представление о инфраструктуре современной разработки. Умеет применять знания для выполнения работ на этапе разработки программного обеспечения, но допускает незначительные ошибки.</p>	<p>Имеет слабое представление о процессах разработки.</p> <p>Имеет слабое представление о инфраструктуре современной разработки. Допускает серьезные ошибки при применении знаний для выполнения работ на этапе разработки программного обеспечения.</p>	<p>Не имеет представления о процессах разработки.</p> <p>Не имеет представления о инфраструктуре современной разработки. Не умеет выполнять работы на этапе разработки программного обеспечения.</p>
---	---	---	---	--	--	--

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1.	Командный язык UNIX SHELL. Средства обработки структурированных данных	ОР-3.2.1. ОР-3.1.1. ОР-3.1.2.	Лабораторные работы Все контрольные вопросы для текущей аттестации
2.	Процессы. Сетевые средства	ОР-3.2.1. ОР-3.1.1. ОР-3.2.1.	Лабораторные работы Все контрольные вопросы для текущей аттестации

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- контрольные вопросы для устного опроса при сдаче лабораторных работ
- 8 лабораторных работ
- описание процедуры оценивания.

Мероприятия по текущей аттестации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Период текущей аттестации	Виды текущей/промежуточной аттестации	Влияние оценки текущей аттестации на оценку промежуточной аттестации
Контрольная точка 1 (5 неделя семестра)	Лабораторные работы №1 и №2	
Контрольная точка 2 (10 неделя семестра)	Лабораторные работы №3 и №4	
Контрольная точка 3 (15 неделя семестра)	Лабораторные работы №5 и №6	
Сессия (20-21 недели семестра)	Лабораторные работы №7 и №8	Предоставляется возможность сдачи лабораторных работ по выбору для улучшения итоговой оценки

### 1.1. Контрольные вопросы для устного опроса при сдаче лабораторных работ

1. Для чего предназначен интерпретатор SHELL (BASH)?
2. Какие документы стандартизуют поведение командного интерпретатора SHELL?
3. Что такое окружение SHELL?
4. Как определяются переменные в SHELL?
5. Какие управляющие конструкции есть в SHELL?
6. Что такое перенаправление ввода/вывода?

7. Как определяются функции в SHELL?
8. Какие стандартные команды управления пользователями существуют в UNIX?
9. Какая команда UNIX предназначена для создания каталога?
10. Какая команда UNIX предназначена для просмотра содержимого каталога?
11. Какая команда UNIX предназначена для смены текущего каталога?
12. Какая команда UNIX предназначена для удаления файла или каталога?
13. Какая команда UNIX предназначена для получения списка исполняющихся процессов?
14. Какая команда UNIX предназначена для принудительного завершения исполняющегося процесса?
15. Какая команда UNIX предназначена для просмотра и редактирования параметров сетевых интерфейсов?
16. Какая команда UNIX предназначена для просмотра активных сетевых соединений?
17. Какая команда UNIX предназначена для получения текущего времени?
18. Что такое конвейер в командном интерпретаторе SHELL?
19. Как сделать подстановку команд в командном интерпретаторе UNIX?
20. Как вычислить арифметическое выражение в командном интерпретаторе UNIX?
21. Чем отличаются одинарные (') и двойные (") кавычки в командном интерпретаторе UNIX?
22. Как приостановить исполнение сценария SHELL на некоторое время?

## 1.2. Лабораторные работы

**Лабораторная работа №1.** «Интерпретатор BASH». **Цель работы:** Получить практические навыки использования интерпретатора командной строки BASH (раздел курса №1).

**Лабораторная работа №2.** «Пользователи в UNIX». **Цель работы:** Получить практические навыки управления пользовательскими учетными записями в UNIX SHELL (раздел курса №2).

**Лабораторная работа №3.** «Пользователи в UNIX». **Цель работы:** Получить практические навыки управления пользовательскими учетными записями в UNIX SHELL (раздел курса №2).

**Лабораторная работа №4.** «Организация файловой системы». **Цель работы:** Получить практические навыки управления атрибутами файлов и каталогов в UNIX SHELL (раздел курса №3).

**Лабораторная работа №5.** «Средства обработки структурированных данных». **Цель работы:** Получить практические навыки использования регулярных выражений и стандартных утилит sed, awk (раздел курса №4).

**Лабораторная работа №6.** «Управление процессами». **Цель работы:** Получить практические навыки управления процессами в UNIX SHELL (раздел курса №5).

**Лабораторная работа №7.** «Сетевые средства». **Цель работы:** Получить практические навыки организации сетевого взаимодействия средствами UNIX SHELL (раздел курса №6).

**Лабораторная работа №8.** «Время и работа с ним». **Цель работы:** Получить практические навыки управления настройками времени в ОС UNIX (раздел курса №7).

## **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Оценочные средства**

Процедура проведения зачета предполагает сдачу лабораторных работ, не сданных в контрольные сроки (не более 2 работ).

Оценочными средствами выступают контрольные вопросы для устного опроса (раздел 3.1).

### **Критерии оценивания**

Оценка за промежуточную аттестацию по дисциплине выставляется как среднеарифметическая по итогам текущего контроля успеваемости.

Для получения итоговой положительной оценки по дисциплине необходимо сдать не менее 6 лабораторных работ из 8.

Для промежуточной аттестации используется традиционная шкала оценивания. Перевод из расширенной шкалы в традиционную приведен в таблице 2.