

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Учебная практика
Учебная практика по операционным системам
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 44.03.01_2022_653-3Ф.plx
44.03.01 Педагогическое образование
Цифровые технологии в физико-математическом образовании

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 1
самостоятельная работа 211
часов на контроль 3,85

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Практические	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	1	1	1	1
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	211	211	211	211
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Богданова Р.А.



Рабочая программа дисциплины

Учебная практика по операционным системам

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 18.05.2023 протокол № 10

И.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели: • закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины Операционные системы (ОС); • изучение особенностей по установке и настройке ОС разных платформ, а также организации пакетных файлов и управления процессами в ОС; • освоение приемов и методов по настройке и диагностике ОС, а также по организации пакетных файлов в ОС; • усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; • приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности (практические навыки по установке, настройке и диагностике ОС, а также организации пакетной обработки файлов в ОС).
1.2	Задачи: • изучение особенностей установки и настройки ОС; • изучение особенностей по организации пакетных файлов и управлению процессами в ОС; • формирование практических навыков по первичной диагностике и настройке ОС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура компьютера
2.1.2	Качественные и количественные методы оценки результатов обучения
2.1.3	Объектно ориентированные языки программирования
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Программное обеспечение ЭВМ
2.1.6	Теоретические основы информатики
2.1.7	Программирование
2.1.8	Учебная практика по программированию
2.1.9	Математические основы компьютерных технологий
2.1.10	Основы информационной культуры
2.1.11	Цифровые технологии в образовании
2.1.12	Операционные системы
2.1.13	Основы робототехники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Web-технологии
2.2.2	Информатика
2.2.3	Методика обучения информатике
2.2.4	Методическая подготовка
2.2.5	Проектная деятельность
2.2.6	Проектная деятельность в образовании
2.2.7	Цифровые образовательные системы и комплексы
2.2.8	Базы данных
2.2.9	Введение в машинное обучение и искусственный интеллект
2.2.10	Компьютерное моделирование
2.2.11	Компьютерные сети
2.2.12	Методы и средства защиты информации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1.УК-2: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
- знать: особенности управления процессами, задачами, памятью, вводом-выводом и файлами;	
-уметь: проводить управление процессами, задачами в ОС.	
-владеть: навыками по управлению процессами в ОС.	
ИД-3.УК-2: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
- знать: особенности по установке и настройке ОС.	
-уметь: устанавливать и проводить первичную настройку ОС.	

-владеть: навыками по установке и настройке ОС.
ИД-4.УК-2: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
- знать: особенности организации пакетных файлов в ОС. -уметь: создавать пакетные файлы. -владеть: навыками по созданию и организации пакетных файлов в ОС.
ПК-1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
ИД-1.ПК-1: Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области
- знать: основные понятия, терминологию, принципы и методы решения задач дисциплины. - уметь: применять принципы и методы для решения задач дисциплины. - владеть: практическими навыками учебной практики.
ИД-2.ПК-1: Владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности
- знать: основные понятия, терминологию, принципы и методы решения задач дисциплины. - уметь: применять принципы и методы для решения задач дисциплины. - владеть: практическими навыками учебной практики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
Раздел 1. Организационный этап							
1.1	Ознакомление с базой практики, инструктаж по технике безопасности, изучение документов (форм отчетов по практике) /Пр/	4	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Запись в рабочих тетрадях
1.2	Ознакомление с базой практики, инструктаж по технике безопасности, изучение документов (форм отчетов по практике) /Ср/	4	10	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Работа с литературой, знакомство с заданиями
Раздел 2. производственный этап							
2.1	Выполнение учебных заданий; участие в решение профессиональных задач; сбор, обработка и систематизация материала. /Ср/	4	180	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Выполнение заданий. Формирование отчета по выполнению
Раздел 3. Заключительный этап							
3.1	Подготовка и оформление отчетной документации. Итоговая конференция по практике. /Ср/	4	21	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Проверка и сдача отчетной документации.
Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)							
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	4	3,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

4.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2		0	
-----	----------------------------	---	------	---	--	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме отчета по выполненным заданиям и промежуточной аттестации в форме защиты отчета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный список заданий

1. Объединение двух текстовых файлов посредством команды COPY
2. Скопируйте все файлы и подкаталоги, включая пустые и скрытые, расположенные в месте, путь к которому задайте самостоятельно, в точку назначения на другом локальном диске.
3. Используя команду Replace. Замените первый по порядку файл в каталоге - назначения d:\Temp\End\ файлом, расположенным в каталоге - источнике d:\Temp\Begin\, осуществив подтверждение замены.
4. Используя команду Ren (Rename). Измените типы всех скопированных файлов, заданных путем d:\Temp\, на другой, выбранный самостоятельно тип.
5. Используя команду Fc. Сравните два текстовых файла, пути к которым задайте самостоятельно. Результат сравнения выведите в файл Result.txt
6. Удалите все файлы с атрибутом «Системный», расположенные в месте, заданном путем d:\Temp\. Подтверждение на удаление не выводить.
7. Удалите все файлы с определенным расширением, расположенные в месте, заданном путем d:\Temp\, запросив подтверждение на удаление.
8. Выведите постранично содержимое каталога C:\Windows\, включая вложенные подкаталоги и файлы.
9. Используя команду Md (MkDir). Создайте каталог, путь к которому выберите самостоятельно.
10. Скопируйте несколько файлов, расположенных в месте, путь к которому выберите самостоятельно, в точку назначения, заданную путем d:\Temp\VMGroup\. При копировании воспользуйтесь любым методом, изученным ранее. Единоразово воспользовавшись командой, без запроса подтверждения удалите дерево каталогов d:\Temp\VMGroup\, включая подкаталог второго уровня VMGroup с содержащимися внутри файлами.
11. Задайте переменную среды, содержащую определенный путь к месту назначения, выбранный самостоятельно.
12. Создайте пакетный файл, воспользовавшись любым текстовым редактором. Имя пакетного файла выберете самостоятельно. Введите в созданный пакетный файл текст в виде справки по командам REM и ECHO.
13. Скопируйте файлы каталога, путь к которому задайте самостоятельно, в точку назначения, заданную путем d:\Temp\. При копировании воспользуйтесь любым методом, изученным ранее (FOR).
14. К каждому из файлов, местоположение которых определено путем d:\Temp\, добавьте символ «!» в начале имени, воспользовавшись командой циклической обработки данных (FOR).
15. Подсчитать количество каталогов на локальном диске, воспользовавшись командой циклической обработки данных, в процессе выполнения вывода результат в переменную среды, выбранную самостоятельно. Проверьте полученный результат в файловом диспетчере Total Commander (Файл | Подсчитать занимаемое место), предварительно выделив содержимое локального диска.

Критерии оценки заданий

«зачтено», повышенный уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен содержательный отчет по выполнению с полными пояснениями.

«зачтено», пороговый уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен отчет по выполнению с неполными пояснениями.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

По окончании практики промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – проверка отчетной документации и защита отчета на итоговой конференции.

По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

- отчет с описанием выполненного задания;
- исполняемые файлы.

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

"Отлично" - Студент выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики;

проявил в работе самостоятельность; показал практические навыки.
 Общая оценка за учебную практику представляет собой средний балл по дисциплине операционные системы.
 "Хорошо" - Студент полностью выполнил намеченную на период практики работу, освоил и продемонстрировал хотя бы один из способов решения задачи.
 "Удовлетворительно" - Студент выполнил работу, но не проявил глубокого знания в предметной области.
 "Неудовлетворительно" - Студент не выполнил намеченную работу по учебной практике и не предоставил отчета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гордеев А.В.	Операционные системы: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2007	
Л1.2	Кондратьев В.К.	Введение в операционные системы: учебное пособие	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007	http://www.iprbookshop.ru/10637
Л1.3	Кондратьев В.К., Головина О.С.	Операционные системы и оболочки: учебно- практическое издание	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007	http://www.iprbookshop.ru/10730
Л1.4	Одинокоев В.В., Коцубинский В.П.	Операционные системы и сети: учебное пособие	Москва: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007	http://www.iprbookshop.ru/13951.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимченко С.В., Сметанин С.В., Артемов [и др.] Л.И.	Информатика: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2011	http://www.iprbookshop.ru/13935.html
Л2.2	Журавлева Т.Ю.	Практикум по дисциплине «Операционные системы»: автоматизированный практикум	Саратов: Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/20692.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	7-Zip
6.3.1.3	Far Manager
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	Moodle
6.3.1.10	NVDA
6.3.1.11	Oracle VM VirtualBox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

презентация

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
200 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Форма, место, и время проведения учебной практики</p> <p>Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики.</p> <p>Место проведения практики – физико-математическое отделение физико-математического института ФГ БОУ ВО ГАГУ.</p> <p>Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о практической подготовке.</p> <p>Учебная практика проводится в течение 4 недель на 4 курсе в 8 семестре.</p> <p>Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.</p> <p>Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья</p> <p>Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.</p> <p>Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике</p> <p>Учебная практика осуществляется в компьютерных классах/аудиториях.</p> <p>В ходе практики студентам предлагается выполнить следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов; 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация знаний, необходимых для выполнения заданий практики; 3. Использование специализированного программного обеспечения для выполнения заданий практики. 4. Подготовка отчета практики. <p>Учебная практика предусматривает несколько этапов.</p> <p>Ознакомительный этап.</p> <p>Первая неделя имеет ознакомительный характер. В течение этой недели студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомится с заданием практики; - проходит инструктаж по технике безопасности; - изучает учебные программы, учебники и учебные пособия; - разрабатывает индивидуальный план работы; <p>Производственный этап.</p>

Со второй недели студент приступает к выполнению задания практики. Задачи учебной практики на данном этапе: сформировать практические навыки; закрепить теоретический материал курса Операционные системы.
Заключительный этап.
Подготовка и защита отчета по практике.

Структура формы отчета

1. Титульный лист

Образец формы отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

О Т Ч Е Т

**об учебной практике по операционным системам
физико-математический и инженерно-технологический институт
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
профиль Информатика
(шифр, направление, профиль)
бакалавриат**

Выполнил:
студент 653-3Ф группы 4 курса
ФИО студента

Проверил:
к.ф.-м.н., доцент кафедры математики,
физики и информатики
Богданова Р.А.

Горно-Алтайск

20__

2. Индивидуальный план учебной практики

Примерный образец индивидуального плана

№ п/п	Содержание плана	Сроки сдачи\ консультации
1	Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания	
2	Работа с учебно-методической литературой	
3	Содержание практического задания	

3. Содержание отчета

- Введение;
- основная часть (описание этапов решения задачи);

- Заключение;
- список использованных источников (нормативные правовые документы, литература, Интернет-ресурсы и т.п.);
- приложения.