

Частное образовательное учреждение высшего образования "Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса"



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Н.А. Еськова
31 августа 2023 г.

Операционные системы **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль " Прикладная информатика в экономике"

Закреплена за кафедрой **Кафедра прикладной информатики и математики**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **Очная, очно-заочная, заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 36,3

самостоятельная работа 35,7

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам
(очная форма)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	18 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36,3	36,3	36,3	36,3
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72

**Распределение часов дисциплины по семестрам
(очно-заочная форма)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12,3	12,3	12,3	12,3
Контактная работа	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	55,7	55,7	55,7	55,7
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

**Распределение часов дисциплины по семестрам
(заочная форма)**

Курс	4		Итого	
Вид занятий	уп			
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10,3	10,3	10,3	10,3
Контактная работа	10,3	10,3	10,3	10,3
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	3,7	3,7	3,7	3,7
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

старший преподаватель, Шумаков Александр Николаевич



Рецензент(ы):

Директор ООО «Мавета»



Марина Дмитриевна Мальцева

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.03 Прикладная информатика Профиль " Прикладная информатика в экономике"
утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2023 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от 30.08.2023 г. № 1

Срок действия программы: 2023-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2024 г.

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

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2025 г.

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

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2026 г.

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

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2027 г.

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

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	«Операционные системы» является - ознакомление студентов с назначением, свойствами, архитектурой и основами функционирования современных операционных систем (ОС); выработка навыков работы с ОС семейства Microsoft Windows и Unix.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ознакомительная практика
2.1.2	Учебная практика
2.1.3	Эконометрика
2.1.4	Информационные системы и технологии
2.1.5	Компьютерная графика
2.1.6	Программирование
2.1.7	Информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.2.2	Информационная безопасность
2.2.3	Сетевая экономика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2.3: Применяет современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

Уровень 1	возможности применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	применять современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
-----------	---

ОПК-5.1: Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем**Знать:**

Уровень 1	основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	демонстрировать знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	основами системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем
-----------	---

ОПК-5.2: Способен выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**Знать:**

Уровень 1	способы параметрической настройки информационных и автоматизированных систем
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
-----------	---

ОПК-5.3: Демонстрирует способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Знать:	
Уровень 1	способы устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Уметь:	
Уровень 1	демонстрировать способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками необходимыми для инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-7.1: Обладает знаниями языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий	
Знать:	
Уровень 1	языки программирования и методы работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий
Уметь:	
Уровень 1	применять языки программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	• сущность этапов эволюции функциональную и структурную организацию, основные подсистемы и компоненты, используемые для управления как локальными, так и разделяемыми сетевыми ресурсами;
3.1.2	• базовые концепции и механизмы управления локальными ресурсами вычислительной системы: процессором, оперативной памятью, внешними устройствами, данными и программами; возможности операционной системы по организации рационального использования всех ее аппаратных и информационных ресурсов;
3.1.3	• алгоритмы распределения памяти между выполняющимися процессами и потоками, от которых значительной степени зависит производительность; методы реализации виртуальной памяти;
3.1.4	• принципы организации кэш-памяти;
3.2	Уметь:
3.2.1	• выполнять основные операции, связанные с инсталляцией и конфигурированием операционных систем семейства Windows, Linux;
3.2.2	• осуществлять различные функции управления оборудованием и прикладными программами в среде операционной системы;
3.3	Владеть:
3.3.1	• навыками работы в современных операционных системах;
3.3.2	• основными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки данных с использованием операционных систем;
3.3.3	• знаниями, необходимыми для установки и конфигурирования операционных систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в операционные системы				6.1.1.1 6.1.1.2		
1.1	Введение в операционные системы /Ср/	5	4	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
1.2	Введение в операционные системы /Лек/	5	2	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

	Раздел 2. Инсталляция и конфигурирование операционной системы.				6.1.1.1 6.1.1.2		
2.1	Инсталляция и конфигурирование операционной системы. /Лек/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

2.2	Инсталляция и конфигурирование операционной системы. /Ср/	5	7,7	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
2.3	Лабораторная работа № 1 Изучение настроек Windows /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.4	Лабораторная работа № 2 Реестр и консоль управления /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.5	Лабораторная работа № 3 Изучение способов создания и настройки консолей MMC /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
	Раздел 3. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.						
3.1	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. /Лек/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
3.2	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. /Ср/	5	10	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
3.3	Лабораторная работа № 4 Базовые функции управления ОС Windows на уровне пользователя /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 4. Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование						
4.1	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Лек/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.2	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Ср/	5	8	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.3	Лабораторная работа № 5 Операционная система Windows Preinstallation Environment (Среда предустановки Windows) /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 5. Протоколы и основы работы в сети						
5.1	Протоколы и основы работы в сети /Лек/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.2	Протоколы и основы работы в сети /Ср/	5	6	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.3	Лабораторная работа № 6 Аудит системных процессов и событий в ОС Windows /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.4	Операционные системы /Катт/	5	0,3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очно-заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в операционные системы						
1.1	Введение в операционные системы /Ср/	5	11	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
1.2	Введение в операционные системы /Лек/	5	1	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 2. Установка и конфигурирование операционной системы.				6.1.1.1 6.1.1.2		
2.1	Установка и конфигурирование операционной системы. /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
2.2	Установка и конфигурирование операционной системы. /Ср/	5	11	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
2.3	Лабораторная работа № 1 Изучение настроек Windows /Лаб/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.4	Лабораторная работа № 2 Реестр и консоль управления /Лаб/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.5	Лабораторная работа № 3 Изучение способов создания и настройки консолей MMC /Лаб/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
	Раздел 3. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.						
3.1	Тенденции и перспективы	5	1	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

	развития распределенных операционных сред. /Лек/						
3.2	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. /Ср/	5	11	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
3.3	Лабораторная работа № 4 Базовые функции управления ОС Windows на уровне пользователя /Лаб/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 4. Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование						
4.1	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.2	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Ср/	5	11	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.3	Лабораторная работа № 5 Операционная система Windows Preinstallation Environment (Среда предустановки и Windows) /Лаб/	5		ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 5. Протоколы и основы работы в сети						
5.1	Протоколы и основы работы в сети /Лек/	5		ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.2	Протоколы и основы работы в сети /Ср/	5	11,7	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.3	Лабораторная работа № 6	5		ОПК-5.1 ОПК-5.2	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

	Аудит системных процессов и событий в ОС Windows /Лаб/			ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3			
5.4	Операционные системы /Катт/	5	0,3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в операционные системы						
1.1	Введение в операционные системы /Ср/	5	11	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
1.2	Введение в операционные системы /Лек/	5	1	ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 2. Установка и конфигурирование операционной системы.						
2.1	Установка и конфигурирование операционной системы. /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
2.2	Установка и конфигурирование операционной системы. /Ср/	5	11	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
2.3	Лабораторная работа № 1 Изучение настроек Windows /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.4	Лабораторная работа № 2 Реестр и консоль управления /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	
2.5	Лабораторная работа № 3 Изучение способов создания и настройки консолей	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	1	

	ММС /Лаб/						
	Раздел 3. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.						
3.1	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
3.2	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. /Ср/	5	12	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
3.3	Лабораторная работа № 4 Базовые функции управления ОС Windows на уровне пользователя /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 4. Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование						
4.1	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.2	Основные концепции компьютерных сетей и их проектирование /Ср/	5	12	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
4.3	Лабораторная работа № 5 Операционная система Windows Preinstallation Environment (Среда предустановки Windows) /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
	Раздел 5. Протоколы и основы работы в						

	сети						
5.1	Протоколы и основы работы в сети /Лек/	5		ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.2	Протоколы и основы работы в сети /Ср/	5	12	ОПК-5.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.3	Лабораторная работа № 6 Аудит системных процессов и событий в ОС Windows /Лаб/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	
5.4	Операционные системы /Катг/	5	0,3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-7.1 ОПК-2.3	6.1.1.1 6.1.1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Понятие ОС и ее функции. Классификация ОС.

УП: m09.03.03-23-1234-4092-(2023-2024)3+++.plx

стр. 7

2. История развития ОС.
3. Многоуровневые системы.
4. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули.
5. Ядро в привилегированном режиме.
6. Многослойная структура ОС.
7. Монолитное ядро.
8. Микро ядерная архитектура ОС.
9. Мультипрограммирование.
10. Понятие процесса.
11. Блок управления процессом (Process Control Block - PCB) и контекст процесса.
12. Состояния процесса.
13. Нити исполнения (потoki).
14. Критерии планирования и требования к алгоритмам.
15. Вытесняющее и не вытесняющее планирование (с примерами).
16. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании. RR (Round Robin).
17. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах. Shortest Job First (SJF) – вытесняющий и не вытесняющий режим.
18. Активности. Чередування. Состояния гонок и взаимоисключения.
19. Критическая секция. Структура процесса, участвующего во взаимодействии.
20. Требования к программным алгоритмам организации взаимодействия процессов. Запрет прерываний.
21. Переменная замок. Строгое чередування. Флаги готовности.
22. Механизмы синхронизации. Семафоры. Решение проблемы производитель-потребитель с помощью семафоров.
23. Механизмы синхронизации. Мониторы. Решение проблемы потребитель-производитель с помощью мониторов.
24. Понятие тупика в ОС. Выделяемые и разделяемые ресурсы. Условия возникновения тупиков.
25. Предотвращение тупиков путем тщательного распределения ресурсов. Алгоритм банкира.
26. Основные направления борьбы с тупиками. Игнорирование проблемы тупиков.
27. Предотвращение тупиков за счет нарушения условий возникновения тупиков

28. Обнаружение тупиков.
29. Восстановление после тупиков.
30. Логическая память. Связывание адресов. Функции системы управления памятью.
31. Схема с фиксированными разделами.
32. Динамическое распределение памяти. Свопинг. Схема с переменными разделами.
33. Страничная память.
34. Структура таблицы страниц
35. Сегментная и сегментно-страничная организация памяти.
36. Понятие виртуальной памяти.
37. Ассоциативная память. Процент попаданий в кэш. Размер страницы.
38. Исключительные ситуации при работе с памятью
39. Алгоритмы замещения страниц.
40. Выталкивание первой пришедшей страницы. Аномалия Билэди
41. Оптимальный алгоритм (OPT).
42. Выталкивание дольше всего не использовавшееся страницы (LRU).
43. Выталкивание редко используемой страницы (NFU).
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
Оценочные материалы для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от « 30 » 08 2023 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе
5.4. Перечень видов оценочных средств
Лабораторная работа, тест

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1.1 Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курьшева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: https://new.znaniium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11186 . - ISBN 978-5-16-010893-3.-Текст:электронный.-URL: https://znaniium.com/catalog/product/958346
6.1.1.2 Назаров, С. В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации : Учеб. пособие / С. В. Назаров. - Москва : КУДИЦ-ПРЕСС, 2007. - 504 с.: ил. - ISBN 978-5-91136-036-8. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/369379
6.1.2. Дополнительная литература
6.1.2.1 Сташук, П.В. Краткое введение в операционные системы : учебное пособие / П. В. Сташук. - 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-9765-0143-0. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/1066664
6.1.2.2. Сташук, П.В. Краткое введение в операционные системы : учебное пособие / П. В. Сташук. - 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-9765-0143-0. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/1066664
6.1.2.3 Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 1 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 139 с. - ISBN 978-5-9275-3367-1. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/1088203
6.1.2.4 Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 2 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-9275-3368-8. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/1088205
6.3.1 Перечень программного обеспечения
6.3.1.1. ConsultantPlus (правовая информационная система, договор №459363 от 21.11.2019, российское ПО)
6.3.1.2. Windows 7 (операционная система, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
6.3.1.3. MSOffice2010 (комплект офисного ПО, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
6.3.1.4. Lazarus (открытая среда разработки программного обеспечения на языке ObjectPascal для компилятора FreePascal, открытое ПО)
6.3.1.5. OpenOffice (комплект офисного ПО, открытое ПО)
6.3.1.6. NVDA (ПО для помощи людям с ОВЗ управлять компьютером, открытое ПО)
6.3.1.7. WindowsXP (операционная система, лицензия №42036743 от 16.04.2007)
6.3.1.8. MSOffice 2007 (комплект офисного ПО, лицензия №43224817 от 19.12.2007)
6.3.1.9. AstraLinux Орел (операционная система на базе DebianGNU/Linux, открытое ПО)
6.3.1.10. LibreOffice (кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом, открытое ПО)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем
6.3.2.1 Научная электронная библиотека, ИСС, http://elibrary.ru
6.3.2.2 Российская Государственная библиотека, ИСС, http://www.rsl.ru

6.3.2.3	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области, база данных,
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система Znanium.com, база данных,
6.3.2.5	Научная библиотека КиберЛенинка, ИСС, http://cyberleninka.ru/
6.3.2.6	Информационно-правовой портал Право.ru, ИСС, https://pravo.ru/
6.3.2.7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия), ИСС, http://uisrussia.msu.ru/
6.3.2.8	Федеральный портал «Российское образование», ИСС, http://www.edu.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	305000, Российская Федерация, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, дом 35, Ауд. 110
7.2	<p>Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p> <p>Столы компьютерные; стулья; стол учеб. (стол лектора); шкафы</p> <p>Персональные компьютеры AMD Ryzen 5 3400G/8GB/250GB; Intel Core i3/8GB/250GB доска одинарная стационарная; сплит-система; жалюзи; огнетушители; кресла; стенд, рециркулятор бактерицидный</p> <p>Программное обеспечение: AstraLinux Орел, LibreOffice, Inskape, Gimp, Geany, Visual Studio Code, IntelliJ IDEA, PyCharm, Consultant Plus. 1С учебная версия 8.3</p> <p>Интерактивная панель Geckotouch Interactive IP75GT-C, проектор Epson EH-TW 740</p>

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

Методические рекомендации студентам в период работы на лекционных занятиях. Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, в виде проблемных дискуссий в форме диалога.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных источников, в том числе – зарубежных. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике при решении учебных профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционное занятие должно быть содержательным, проблемным, диалоговым, интересным, эффективным, отличаться новизной рассмотрения учебных вопросов.

Студентам, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским/практическим занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и умение работать в сети «Интернет».

Методические рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям.

По каждой теме учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения прикладных психологических задач. Практическое занятие проводится в соответствии с учебным планом.

Подготовка студентов к практическому занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом семинара/практического занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;
- подготовку доклада, эссе, реферата по указанию преподавателя;
- освоение своей роли как участника тренинга или деловой игры;
- заблаговременное решение учебно-профессиональных задач к занятию.

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а также творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны прочесть записи лекций, изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых понятий и психологических категорий.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1–2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить в виде текстов и презентаций развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряются и поощряются инициативные выступления с докладами, эссе по темам практических занятий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на систематичность и регулярность изучения основной и дополнительной литературы, конспекта лекций, а также выполнения домашних заданий. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. Особое внимание необходимо обратить на подготовку к практическим занятиям, предусматривающим моделирование различных ситуаций взаимного влияния людей в деятельности и общении на ЭВМ. Подготовленные студентами модели должны быть адекватными, доступными для непосредственного восприятия, конкретными, определенными, изменчивыми и т.д.

Методические рекомендации студентам по подготовке к контрольным заданиям, фиксированных выступлений и докладов к практическим занятиям. При подготовке к докладу на практическом занятии по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и с дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада, эссе и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к практическому занятию.

Методические рекомендации студентам по подготовке курсовой работы представлены в специальных методических рекомендациях в ФОМ по дисциплине.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету и экзамену.

При подготовке к зачету и экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть основные задания, выполненные самостоятельно и на практических занятиях, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.