Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

Образовательная программа: 12.03.01 Приборостроение, профиль: Информационно-измерительные технологии

Новосибирск 2017

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Операционные системы приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	**Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ОПК.2 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	з3. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Планирование вычислительных работ Функции ОС по планированию вычислительных ресурсов. Формирование очередей и их обслуживание	РГЗ, все разделы.	
ПК.31.В Способность владеть знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач и сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности	у1. умеет осваивать новые программные средства для профессиональной деятельности	Симулятор " Планировщик " Система отображения информации о динамике планирования. Индивидуальное задание к работе и требования к ее выполнению. Демонстрационный материал. Временные диаграммы,управляющие таблицы, таблицы статистических данных. Разработка программ на СИ в ОС Windows. Управление ОП в современных ОС. Функции центрального диспетчера прерываний на примере Windows NT. Процедуры обработки прерываний и текущий процесс. Системные вызовы.	Отчет по лабораторной работе РГЗ, все разделы.	Зачет, вопросы 1-26
ПК.34.В способность использовать современные операционные системы в профессиональной деятельности	у1. владеть персональным компьютером, как средством управления информацией	Управление оперативной памятью. Менеджер памяти в ОС Windows/	РГЗ, все разделы.	

ПК.34.В	у2. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня, как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Управление ОП в современных ОС.	РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Управление ОП в современных ОС.	РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у4. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Управление ОП в современных ОС.	РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Функции ОС по Управлению Памятью Выделение памяти процессам (первоначально и динамически); вытеснение процессов из оперативной памяти на диск и возвращение их в ОП; настройка адресов программы на конкретную область физической памяти. Модель управления ОП на примере страничной организации: параметры системы управления памятью; стратегии замещения страниц; стратегии рабочего набора (РН). Управление оперативной памятью. Менеджер памяти в ОС Windows/	Отчет по лабораторной работе РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у6. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Управление ОП в современных ОС. Цели и средства синхронизации. Необходимость синхронизации и гонки. Критические секции. Блокирующие переменные. Средства синхронизации и связи при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов. Использование блокировки памяти при синхронизации. Взаимоисключение процессов. Синхронизация процессов	РГЗ, все разделы.	Зачет, вопросы 1-26

		Синхронизация процессов посредством операции "ПРОВЕРКА" и "УСТАНОВКА". Семафорные примитивы Дейкстры. Использование семафоров при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов и потоков.		
ПК.34.В	у7. уметь работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные	Управление оперативной памятью. Менеджер памяти в ОС Windows/	РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у8. уметь настраивать конкретные конфигурации операционных систем	Управление ОП в современных ОС Распределение оперативной памяти в ОС UNIX. Управление ОП в Microsoft Windows NT	РГЗ, все разделы.	
ПК.34.В	у9. уметь инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Управление оперативной памятью. Менеджер памяти в ОС Windows/	РГЗ, все разделы.	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2, ПК.31.В, ПК.34.В.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2, ПК.31.В, ПК.34.В, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.