

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Институт управления, автоматизации и информационных технологий

Разработчик - Кафедра «Системотехники»

Фонд оценочных средств в виде электронного документа выгружен из  
информационной системы управления университетом и соответствует  
оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи:  
Подписал Начальник центра Е.Е. Царева  
Дата 05.09.2025

**Фонд оценочных средств по учебной дисциплине**

Дисциплина:	<u>Операционные системы и командные оболочки</u>
Направление подготовки:	<u>09.03.04 Программная инженерия</u>
Профиль:	<u>Программная инженерия киберфизических систем</u>
Квалификация:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>

Составитель ФОС:

Доцент

Ю.С. Чистов

---

Протокол заседания кафедры «Системотехники» от 15.04.2025 г. № 12

и.о. Заведующего кафедрой

*«Согласовано»*

А.В. Малыгин

---

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра

*«Утверждаю»*

Е.Е. Царева

---

## **Перечень компетенций или индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины**

**ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности**

ОПК-2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

**ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов**

ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

ОПК-6.2. Умеет разрабатывать алгоритмы, применять языки программирования, методы конструирования и тестирования программного обеспечения для решения прикладных задач

ОПК-6.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

Компетенции / индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины				Наименование оценочного средства
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
ОПК-2.1	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен
ОПК-2.2	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен
ОПК-2.3	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен
ОПК-6.1	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен

ОПК-6.2	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен
ОПК-6.3	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16	Не предусмотрены	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 14, Раздел 16	Раздел 10, Раздел 11, Раздел 12, Раздел 13, Раздел 14, Раздел 15, Раздел 16, Раздел 17	Курсовая работа, Лабораторная работа, Экзамен

## Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>4-й семестр</b>			
Лабораторная работа	8	60	100
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>5-й семестр</b>			
Лабораторная работа	5	36	60
Экзамен	1	24	40
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>5-й семестр</b>			
Курсовая работа	1	60	100
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

**Примечание:** перечень оценочных средств приводиться из п.9 рабочей программы по дисциплине (модулю)

## Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:	
			экзамен / зачет с оценкой	зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	

## Краткая характеристика оценочных средства

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Курсовая работа	Курсовая работа – это вид учебной работы обучающегося, в которой присутствуют элементы самостоятельного научного исследования. Позволяет получить навыки по сбору и обработке материалов и информации, сформировать собственную исследовательскую позицию. В ходе выполнения студент учится проводить анализ источников, правильно излагать и представлять полученные результаты. Данный вид оценочных средств способствует выработке соответствующих профессиональных компетенций у обучающегося	Темы курсовых работ
2.	Лабораторная работа	Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта. Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования	Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы, вопросы к коллоквиуму
3.	Экзамен	Итоговое оценочное средство по дисциплине	Перечень экзаменационных билетов/вопросов/тестов

## **Приложения**

1. RPF\_OSKO\_09.03.04\_PIKS\_2026\_ST.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)