

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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

История информатики

по направлению подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль) подготовки :

DevOps-инженерия в администрировании инфраструктуры ИТ-разработки

Томск–2021


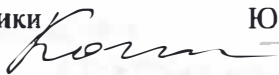
ФОС составил:

канд. физ.-мат. наук, доцент
доцент кафедры прикладной информатики
Гладких

Б.А.

Рецензент:

д-р. техн. наук, профессор
профессор кафедры теоретических основ информатики

Ю.Л. Костюк

Фонд оценочных средств одобрен 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 и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

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	
			Зачтено	Не зачтено
ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук	Уметь: – выявлять проблемную ситуацию, на основе системного подхода и осуществлять её многофакторный анализ и диагностику, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей (ОР-1.1.1);	Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук Демонстрация высокого, среднего или порогового уровня умений в выявлении проблемной ситуации, на основе системного подхода и умение осуществлять её многофакторный анализ и диагностику, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники,	Не применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук Отсутствие умений в выявлении проблемной ситуации, на основе системного подхода. Отсутствие умений в осуществлении многофакторного анализа и диагностики, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного

		<p>Уметь: – осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей (ОР-1.1.2);</p> <p>Уметь: - Предлагать и обосновывать стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий, опираясь на полученные знания об основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей. (ОР-1.1.3)</p>	<p>программного обеспечения и компьютерных сетей</p> <p>Демонстрация высокого, среднего или порогового уровня умений в осуществлении поиска, отборе и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей</p> <p>Демонстрация высокого, среднего или порогового уровня в предложении и обосновании стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий, опираясь на полученные знания об основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей</p>	<p>обеспечения и компьютерных сетей</p> <p>Отсутствие умений в осуществлении поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, основываясь на основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей</p> <p>Отсутствие умений в предложении и обосновании стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий, опираясь на полученные знания об основных исторических фактах и тенденциях развития вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей</p>
--	--	---	--	--

<p>ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем</p>	<p>Знает: - основные концепции современных вычислительных систем (ОП-2.1.1).</p>	<p>Обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем</p> <p>Знает основные концепции современных вычислительных систем</p>	<p>Не обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем</p> <p>не знает основные концепции современных вычислительных систем</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.	Введение	ОР-1.1.1, ОР-1.1.2, ОР-1.1.3, ОР-2.1.1	Вопросы
2.	Доэлектронная история вычислительной техники	ОР-1.1.1, ОР-1.1.2, ОР-1.1.3, ОР-2.1.1	Вопросы Тест
3.	Электронные вычислительные машины	ОР-1.1.1, ОР-1.1.2, ОР-1.1.3, ОР-2.1.1	Вопросы Тест
4.	Программное обеспечение компьютеров	ОР-1.1.1, ОР-1.1.2, ОР-1.1.3, ОР-2.1.1	Вопросы Тест
5.	Компьютерные сети	ОР-1.1.1, ОР-1.1.2, ОР-1.1.3, ОР-2.1.1	Вопросы Тест

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

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Текущий контроль знаний по дисциплине осуществляется в форме тестирования, которое подразумевает подготовку студента и ответы в онлайн формате на вопросы по пройденному разделу.

Перечень вопросов для теста:

1. Какие вычислительные устройства домеханической эпохи Вам известны?
2. Каким событием отмечено начало механической эпохи в истории вычислительной техники?
3. В каком веке появились первые электрические машины?
4. Каким событием отмечено начало электромеханической эпохи в истории вычислительной техники?
5. Когда была изобретена логарифмическая линейка?
6. Каковы достоинства аналоговых вычислительных машин по сравнению с цифровыми?
7. Каковы недостатки аналоговых вычислительных машин по сравнению с цифровыми?
8. В каком веке были изобретены первые механические вычислительные устройства?
9. Кто изобрел первую механическую вычислительную машину?
10. Какие арифметические действия выполняла вычислительная машина Паскаля?
11. Кто изобрел механический десятичный счетчик?
12. Что изобрел Готфрид Лейбниц?
13. Что изобрел Чарльз Бэббидж?
14. В какой вычислительной машине был впервые применен принцип программного управления?

15. На каких конструктивных элементах была построена аналитическая машина Бэббиджа?
16. Какие идеи, воплощенные в проекте аналитической машины Бэббиджа, опередили свое время на много десятилетий?
17. Кто был первым в истории программистом?
18. Что изобрел Герман Холлерит?
19. Какие операции выполнял табулятор Холлерита образца 1887 года?
20. Как вводится программа вычислений в табулятор?
21. Кто считается основателем фирмы IBM?
22. Кем была построена первая в истории работающая программно-управляемая вычислительная машина?
23. На каких конструктивных элементах была построена машина Z-3?
24. На каких конструктивных элементах была построена вычислительная машина Mark-I?
25. Где была построена машина Mark-I?
26. Кто такая Грейс Хоппер?
27. Когда появился термин «debugging»?
28. Кому принадлежит юридический приоритет изобретения электронной вычислительной машины?
29. Когда и где была создана первая работающая ЭВМ?
30. Как называлась первая ЭВМ?
31. Где хранилась программа в ЭВМ ENIAC?
32. Какой объем имела оперативная память ENIAC?
33. Каков вклад фон Неймана в архитектуру ЭВМ?
34. Когда и где была создана первая ЭВМ с хранимой программой? Как она называлась?
35. Когда и кем была выпущена первая американская серийная ЭВМ для коммерческого использования? Как она называлась?
36. На какой элементной базе было построено первое поколение ЭВМ?
37. На какой элементной базе было построено второе поколение ЭВМ?
38. Когда появилось третье поколение ЭВМ?
39. Какая машина положила начало третьему поколению ЭВМ?
40. Каковы характерные черты архитектуры ЭВМ третьего поколения?
41. Какая машина положила начало возникновению рынка мини-ЭВМ?
42. Какова была стоимостная граница раздела между мэйнфреймами и мини-ЭВМ в 1960-е годы?
43. Когда и где была создана первая советская ЭВМ? Как она называлась?
44. Каков вклад С.А. Лебедева в развитие отечественной вычислительной техники?
45. Каков вклад И.С. Брука в развитие отечественной вычислительной техники?
46. Каков вклад Б.И. Рамеева в развитие отечественной вычислительной техники?
47. Каков вклад В.М. Глушкова в развитие отечественной вычислительной техники?
48. Какая из отечественных серийных ЭВМ первого-второго поколений обладала наибольшей производительностью?
49. Когда и кем был создан первый микропроцессор?
50. Когда и кем был выпущен первый коммерческий микрокомпьютер? Как он назывался?

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточный контроль знаний по дисциплине осуществляется в форме зачета, который подразумевает подготовку студента и ответы в онлайн формате на контрольные вопросы по всему курсу.

Перечень вопросов для контрольного теста:

1. Что такое сетевые протоколы?
2. Когда и кем были разработаны интернет-протоколы TCP / IP?
3. Чем локальные компьютерные сети отличаются от глобальных? Каков принцип передачи пакетов в локальных сетях?
4. В какой сети впервые был реализован принцип селекции пакетов?
5. Кто является автором технологии Ethernet?
6. В чем преимущество иерархической организации коммуникационных служб и протоколов?
7. Каковы функции нижнего (канального) слоя сетевых протоколов?
8. Каковы функции среднего (транспортного) слоя сетевых протоколов?
9. Что такое интернет в точном смысле этого слова?
10. Каковы функции верхнего (прикладного) слоя сетевых протоколов?
11. Чем клиент-серверная технология отличается от одноранговой?
12. Каковы основные высокоуровневые услуги, предоставляемые интернетом?
13. Кто и когда изобрел электронную почту?
14. Что такое IRC и ICQ?
15. Какова основная проблема мультимедийных сервисов в интернете?
16. Что такое битрейт?
17. Каковы основные мультимедийные услуги имеются в интернете?
18. В чем суть технологии gopher?
19. Кто является родоначальником гипертекста?
20. Кем и в связи с реализацией какого проекта был введен в оборот термин «гипертекст»?
21. Приведите примеры реализации документальных гипертекстовых систем.
22. Кем, где и когда была предложена технология World Wide Web?
23. Каковы основные составляющие технологии WWW?
24. Роль Марка Андрессена в развитии технологии WWW.
25. Что скрывается за выражением «война браузеров»? Кто победил в этой войне?
26. Почему развитие WWW называют Web-революцией? С какой скоростью развивался интернет в последние годы XX века?
27. Чем интернет-каталоги отличаются от поисковых систем?
28. Расшифруйте сокращения B2B, B2E, B2C, B2G.
29. Какие возможности предоставляет интернет в сфере отношений предприятий с работниками?
30. Какие возможности предоставляет интернет в сфере отношений между предприятиями?
31. Какие возможности предоставляет интернет в сфере отношений предприятий с органами власти?

32. Какие возможности предоставляет интернет в сфере отношений предприятий с покупателями и клиентами?
33. Что такое «спам»? Каково происхождение этого слова?
34. Кто является родоначальником интернет-торговли?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате обучения дисциплине при текущем контроле проверяются все одновременно на основе материала изучаемых в течение семестра тем.

«Зачтено» выставляется, если обучающийся успешно прошел все тесты, при этом для успешного прохождения каждого теста необходимо набрать не менее 70% правильных ответов. Разрешаются три попытки сдачи каждого теста, интервал времени между попытками не менее недели.

«Не зачтено» выставляется, если не пройден хотя бы один тест.