

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Фонды оценочных средств по дисциплине
АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Утверждено
Протокол №10
от «25» мая 2022 г.

Пермь, 2022

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Архитектура аппаратных средств** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.02.07 Информационные системы и программирование (направленность : не предусмотрена)

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.07 Информационные системы и программирование (направленность: не предусмотрена) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2,3
Объем дисциплины (з.е.)	2.6
Объем дисциплины (ак.час.)	92
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	68
Проведение лекционных занятий	34
Проведение практических занятий, семинаров	34
Самостоятельная работа (ак.час.)	24
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (6)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (3 триместр)

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/474161>
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453469>
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/474162>
4. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 91 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452922>

Дополнительная:

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456522>
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456521>

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Архитектура аппаратных средств**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Знать архитектуры ВТ Уметь выделять классы ВТ Владеть методологией классификации ВТ	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Обучающийся в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.</p>
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия,</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
государственном и иностранном языках	иностранном языке Знать стандартные обозначения логических элементов Уметь читать логические схемы Владеть навыками составления логических схем	<p>Неудовлетворител содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.</p> <p>Удовлетворительн Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Обучающийся в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов.</p> <p>Хорошо На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.</p> <p>Отлично На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : с 2022

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Максимальное количество баллов : 100

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Характеристики и классификация вычислительной техники Защищаемое контрольное мероприятие	Знать Характеристики и классификация вычислительной техники Уметь определять класс ВТ Владеть методикой описания характеристик
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Математические основы работы ЭВМ Защищаемое контрольное мероприятие	Знать основы матлогики Уметь строить основные логические структуры Владеть законами логики
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Типовые элементы вычислительной техники Защищаемое контрольное мероприятие	Знать программно-аппаратные средства технического контроля Уметь описывать логику типовых элементов Владеть законами логических преобразований

Спецификация мероприятий текущего контроля

Характеристики и классификация вычислительной техники

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет определять класс ВТ	10
Владеет методикой описания характеристик	10
Знает характеристики ВТ	5
Знает классификацию ВТ	5

Математические основы работы ЭВМ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет строить основные логические структуры	10
Владеет законами логики	10
Знает основы мат.логики	5
Умеет производить арифметические вычисления в двоичной системе счисления	5

Типовые элементы вычислительной техники

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Знает программно-аппаратные средства технического контроля.	10
Владеет навыками построения схем типовых элементов	10
Владеет законами логических преобразований	10
Умеет описывать логику типовых элементов	10

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Структура и функционирование процессора Защищаемое контрольное мероприятие	Знать программно-аппаратные средства Уметь описывать структуру процессора Владеть анализом функционирования

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Принципы построения системы ввода-вывода информации Защищаемое контрольное мероприятие	Знать Принципы построения системы ввода-вывода информации Уметь выделять принципы Владеть приемами систематизации
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Организация вычислений в вычислительных системах Защищаемое контрольное мероприятие	Знать основы вычислений в ВСУ Уметь проводить базовые вычисления в ВС Владеть логикой вычислений

Спецификация мероприятий текущего контроля

Структура и функционирование процессора

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает программно-аппаратные средства	10
Владеет анализом функционирования	10
Умеет описывать структуру процессора	10

Принципы построения системы ввода-вывода информации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет выделять принципы построения и работы системы	10
Умеет определять режимы прерываний	10
Знает принципы построение системы ввода-вывода	5
Знает схему взаимодействия процессора и системы ввода-вывода	5

Организация вычислений в вычислительных системах

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Знает основы вычислений в ВС	10
Владеет логикой вычислений	10
Умеет проводить базовые вычисления в ВС	10
Знает классификацию ВС	10