

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

-

: .03

специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: Программист

2025

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО методической комиссией Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.
Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

09.02.11

24.02.2025 138,
31.03.2025,

81696,
09.02.11

Председатель комиссии

Заместитель директора

 В.Н. Лескин

 Р.П. Филь

Составитель(и):

() « . . ».

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Архитектура аппаратных средств обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением следующими умениями (У):

У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

У4 осуществлять поддержку функционирования вычислительных систем;

У5 осуществлять поддержку функционирования вычислительных систем.

знаниями (З):

31. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

32 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

33 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

34 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;

35 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

35 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;

36 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;

37 основные энергосберегающие технологии;

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине Архитектура аппаратных средств, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства				
Тема 1.1 Классы вычислительных машин	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i>	<i>У1</i> <i>З1</i> <i>ОК01, ОК02, ОК04,</i> <i>ОК05, ОК09</i>		
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы				
Тема 2.1 Арифметические основы ЭВМ,	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие № 1</i> <i>Практическое занятие № 2</i>	<i>У1</i> <i>З1</i> <i>ОК01, ОК02, ОК04,</i> <i>ОК05, ОК09</i>		
Тема 2.2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие № 3</i>	<i>У1</i> <i>З1, З3</i> <i>ОК01, ОК02, ОК04,</i> <i>ОК05, ОК09</i>		
Тема 2.3. Принципы организации ЭВМ	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i>	<i>У1</i> <i>З2</i> <i>ОК01, ОК02, ОК04,</i> <i>ОК05, ОК09</i>		

Тема 2.4. Классификация и типовая структура микропроцессоров	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i>	У2 34,37 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>		
Тема 2.5. Технологии повышения производительности процессоров	<i>Устный опрос</i>	У1 35, 37, 36 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>		
Тема 2.6. Компоненты системного блока	<i>Устный опрос</i> <i>Практическое занятие № 1</i>	У2 33, 38 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>		
Тема 2.7. Запоминающие устройства ЭВМ	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие № 2</i>	У3, У5 35 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>		
Раздел 3. Периферийные устройства				
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие № 4</i> <i>Практическое занятие № 5</i> <i>Практическое занятие № 6</i>	У2,У4, У5 35 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>		
Промежуточная аттестация			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1; У2; У3; У4; У5 31, 32, 33, 34, 35; 36; 37; 38 <i>OK01, OK02, OK04,</i> <i>OK05, OK09</i>

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Формы текущего контроля: устный опрос, тестирование, практические работы

3.2. Задания для промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
(филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

РАССМОТРЕН И ПРИНЯТ

на заседании методической комиссии
Колледжа Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО «Луганского
государственного

»
«05» 2025 . _01

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора Колледжа
Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО
«Луганского государственного
университета имени Владимира Даля»

_____ Р.П. Филь
«05» сентября 2025 г.

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ для проведения промежуточной аттестации в
форме дифференциального зачета**

по учебной дисциплине : .03

по специальности 09.02.11

форма обучения очная

Курс 2 Семестр 4

Преподаватель

Р.П.

Северодонецк
2025

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 1

1. История развития вычислительных устройств и приборов
2. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ
3. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение
4. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 2

1. Типы вычислительных систем
2. Классификация параллельных компьютеров
3. Технология Hyper-Threading
4. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 3

1. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям
2. Классификация параллельных компьютеров
3. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального
4. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 4

1. Логические основы работы ЭВМ
2. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна
3. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 5

1. Элементы алгебры логики
2. Структура процессора. Типы регистров процессора
3. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный.
Принцип организации интерфейсов
4. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 6

1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание
2. Организация работы и функционирование процессора
3. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 7

1. Таблицы истинности
2. Характеристики и структура микропроцессора
3. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 8

1. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор
2. Устройство управления, арифметико-логическое устройство
3. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина **ОП.03 Архитектура аппаратных средств**

Специальность **09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением**

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 9

1. Схемные логические элементы: демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор
2. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы
3. Порты. Виды, характеристики
4. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 10

1. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема
2. Системы команд процессора
3. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры
4. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 11

1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ
2. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений
3. Прямой доступ к памяти. Прерывания
4. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным
обеспечением

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 12

1. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация
2. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур.
Принцип открытой архитектуры
3. Драйверы. Спецификация R&P
4. Нестандартные периферийные устройства

IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся: 12

Время выполнения задания — 1 час.10 мин.

Оборудование: билеты для дифференцированного зачета

V. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем затрудняется с ответом при видоизменении заданий. Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов
«4»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов
«3»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты
«2»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи

Лист регистрации изменений в комплекте контрольно-оценочных средств

Дополнения и изменения в комплекте контрольно-оценочных средств на _____ учебный год

по учебной дисциплине ОП.03 Архитектура аппаратных средств

В комплект контрольно-оценочных средств внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплект контрольно-оценочных средств рассмотрены и согласованы на заседании методической комиссии

программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № __

«__» _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии

(Ф.И.О.)

_____ (подпись)