**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

**(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Калинина

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.01**

**СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Архангельск 2018

Организация-разработчик: АКТ (ф) СПбГУТ.

Разработчик:

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лукина С.В.

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | 4 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИ-НАРНОГО КУРСА | 5 |

# 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МДК.01.01 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

**1.1 Область применения**

Комплект контрольно - оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения междисциплинарного курса программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Комплект контрольно-оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

**1.2 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке**

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения | Инструменты контроля и оценки |
| **Освоенные умения** |  |
| осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Наблюдение  Анализ  Экспертная оценка |
| создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Наблюдение  Анализ  Экспертная оценка |
| выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Наблюдение  Анализ  Экспертная оценка |
| **Усвоенные знания** |  |
| основные этапы разработки программного обеспечения; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Устный и письменный опрос |
| основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Устный и письменный опрос |
| основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Устный и письменный опрос |
| методы и средства разработки технической документации. | Текущий контроль:  Практические работы №№ 1, 2, 3, 4  Устный и письменный опрос |

В соответствии с учебным планом по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах формой промежуточной аттестации по дисциплине является **дифференцированный зачёт**.

**2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**2.1 Тема .1 Основные понятия алгоритмизации.**

**2.1.1 Практическая работа №1 Составление и отладка простейших алгоритмов**

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;

выполнение работы и оформление отчёта 1 час 20 мин.;

сдача работы 5 мин.;

всего 1 час 30 мин.

**Текст задания:**

Фамилия, И.О. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сборник описаний практических работ. Архангельск. АКТ (ф) СПбГУТ, 2014, стр. 5-10

**Критерии оценки усвоения знаний и освоенных умений:**

**«5» -** ???

**«4» -** ???

**«3» -** ???

**«2» -** ???

**2.1.2 Практическая работа №2 Составление и отладка разветвляющихся алгоритмов**

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;

выполнение работы и оформление отчёта 1 час 20 мин.;

сдача работы 5 мин.;

всего 1 час 30 мин.

**Текст задания:**

Фамилия, И.О. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сборник описаний практических работ. Архангельск. АКТ (ф) СПбГУТ, 2014, стр. 5-10

**Критерии оценки усвоения знаний и освоенных умений:**

**«5» -** ???

**«4» -** ???

**«3» -** ???

**«2» -** ???

**2.1.3 Практическая работа №3 Составление и отладка циклических алгоритмов**

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;

выполнение работы и оформление отчёта 1 час 20 мин.;

сдача работы 5 мин.;

всего 1 час 30 мин.

**Текст задания:**

Фамилия, И.О. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сборник описаний практических работ. Архангельск. АКТ (ф) СПбГУТ, 2014, стр. 5-10

**Критерии оценки усвоения знаний и освоенных умений:**

**«5» -** ???

**«4» -** ???

**«3» -** ???

**«2» -** ???

**2.1.4 Практическая работа №4 Составление и отладка алгоритмов**

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

- методы и средства разработки технической документации.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;

выполнение работы и оформление отчёта 1 час 20 мин.;

сдача работы 5 мин.;

всего 1 час 30 мин.

**Текст задания:**

Фамилия, И.О. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сборник описаний практических работ. Архангельск. АКТ (ф) СПбГУТ, 2014, стр. 5-10

**Критерии оценки усвоения знаний и освоенных умений:**

**«5» -** ???

**«4» -** ???

**«3» -** ???

**«2» -** ???

**2.1.5 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 1, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 45 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.6 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 2, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 45 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.7 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 3, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 22 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.8 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 3, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 22 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.9 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 4, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

- методы и средства разработки технической документации.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 17 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.10 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к практической работе № 4, работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

- методы и средства разработки технической документации.

***умения:***

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 27 мин.

**Критерии оценки усвоенных знаний и освоенных умений:**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.11 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка по теме «Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.», работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

- Тестовая литература 1;

- Тестовая литература 2;

- Тестовая литература 3.

Время выполнения - 22 мин.

**Критерии оценки :**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.12 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка по теме «Способы описания алгоритмов: словесно-формульный, графический, на алгоритмическом языке. Графический способ описания.», работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 22 мин.

**Критерии оценки :**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.13 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка по теме «Базовые структуры алгоритмов. Данные: понятие и типы.», работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 45 мин.

**Критерии оценки :**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.14 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка по теме «Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический.», работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 45 мин.

**Критерии оценки :**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.15 Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка по теме «Принципы составления алгоритмов. Исполнение и отладка алгоритмов.», работа с учебной и специальной технической литературой

**Проверяемые результаты обучения:**

**Инструкция:**

Повторить пройденный материал по теме:

-

Время выполнения - 45 мин.

**Критерии оценки :**

«Зачёт» - 80% - 100% правильных ответов

«Незачёт» - менее 80% правильных ответов

**2.1.16 Тест «Основные понятия алгоритмизации»**

**Проверяемые результаты обучения:**

***знания:***

-

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание, выберите правильные варианты ответа.

Время выполнения теста – 20 минут

...

**Текст задания:**

...

**Эталон ответов:**

...

**Критерии оценки усвоения знаний:**

**«5»-** 90%-100% правильных ответов

**«4» -** 79%-89% правильных ответов

**«3» -** 60%-78% правильных ответов

**«2» -** менее 60% правильных ответов