

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.04.2024 10:07:31  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7ead2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

СОГЛАСОВАНО

ООО «АВК-Системы»  
1  
А. Радченко  
2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор  
по образовательной деятельности  
С.Г. Дембицкий  
«26» марта 2024 г.



Колледж ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
**ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва 2024

При разработке рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ в основу положены: ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09.12.2016 № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016, регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО), а также с учетом рекомендованных примерных образовательных программ, относящихся к укрупненной группе специальностей и направления подготовки (УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» «28» марта 2024 г., протокол № 7.

**Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»**

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
  - 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
  - 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
  - 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- ПРИЛОЖЕНИЕ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекст
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень личностных результатов

ЛР 17	Понимающий свои профессиональные позиции, пути достижения и профессиональные перспективы, выражающий готовность к самореализации в профессиональном плане
ЛР 18	Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности
ЛР 21	Осознающий необходимость своего профессионального развития

### 1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

#### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 346,

в том числе в форме практической подготовки 180 часов.

Из них на освоение МДК - 160 часов,

в том числе самостоятельная работа – 4 часа.

Практики, в том числе учебная – 72 часов.

производственная – 108 часа.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Работа студентов во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	Промежуточная аттестация	в том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практические занятия	Курсовые проекты (работы)									
1	2	3		4	5	6	7	7	8	10
ОК 1 – 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 21	МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	82		80		40				2
ОК 1 – 9, ПК 4.1, ПК 4.3 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 21	МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	78		76		42				2
ОК 1 – 9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 17	Учебная практика, часов	72	72					72		

ЛР 18 ЛР 21										
ОК 1 – 9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 21	Производственная практика, часов	108	108						108	
ОК 1 – 9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 21	Промежуточная аттестация Экзамен по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	6			6					
<b>Всего:</b>		<b>346</b>	<b>180</b>	<b>156</b>	<b>6</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>4</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
<b>МДК. 03.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем</b>		<b>82</b>
Тема 3.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание	20
	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	
	6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	
	7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	
	8. Эксплуатационная документация	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»		
2. Практическая работа «Разработка руководства оператора»		
3. Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»		
Тема 3.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	20
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	
	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	
	4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	



5.	Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	
6.	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	
7.	Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	
8.	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	
9.	Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	
10.	Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	
11.	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	
12.	Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	
13.	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	
14.	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	
15.	Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	
16.	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	
17.	Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
1.	Лабораторная работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	
2.	Лабораторная работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	
3.	Лабораторная работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	
4.	Лабораторная работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	
5.	Лабораторная работа «Настройки системы и обновлений»	
6.	Лабораторная работа «Создание образа системы. Восстановление системы»	
7.	Лабораторная работа «Разработка модулей программного средства»	
8.	Лабораторная работа «Настройка сетевого доступа»	
Самостоятельная работа обучающихся		2
<b>МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b>		<b>78</b>
Содержание		18

Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения	20
	2. Объекты уязвимости	
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	
	4. Методы предотвращения угроз надежности	
	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	
	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
1. Лабораторная работа «Тестирование программных продуктов»	16	
2. Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».		
3. Лабораторная работа «Анализ рисков»		
4. Лабораторная работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»		
Тема 3.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	22
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	
	5. Тестирование защиты программного обеспечения	
	6. Средства и протоколы шифрования сообщений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	
	2. Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	
3. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»		
4. Лабораторная работа «Настройка браузера»		
5. Лабораторная работа «Работа с реестром»		
6. Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»		
Самостоятельная работа обучающихся		2

<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>	<b>166</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

– лаборатории организации и принципов построения информационных систем (аудитория 522): учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, 16 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

– лаборатории организации и принципов построения информационных систем (аудитория 515): учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, 15 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

В качестве помещений для самостоятельной работы обучающихся используются:

– компьютерный класс (аудитория 521), имеющий следующее оснащение: столы и стулья для обучающихся, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации - 24 шт., принтер;

– читальный зал (аудитория 401), имеющий следующее оснащение: стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 6 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение:

– операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Страна происхождения – Ирландия. Срок: бессрочный, лимитный по активации;

– пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2019, Страна происхождения - Ирландия, шт. 221. Срок: бессрочный, лимитный по активации;

– программное обеспечение для проектирования нейронных сетей NeuroSolutions, Страна происхождения - Соединенные Штаты Америки, шт. 5;

– универсальная многоплатформенная интегрированная среда всестороннего тестирования модулей и разработки веб-приложений Microsoft Visual Studio, Страна происхождения Соединенные Штаты – Америки, шт. 75. Срок: бессрочный, безлимитный по активации;

– программное обеспечение для подготовки печатных материалов и электронных публикаций CorelDRAW, Страна происхождения – Канада, шт. 145. Срок: бессрочный;

– программное обеспечение для трехмерного автоматизированного проектирования Rhinoceros, Страна происхождения – Испания, шт. 2. Срок: бессрочная лицензия;

– программное обеспечение для подготовки трехмерных моделей к печати Simplify 3D, Страна происхождения - Соединенные Штаты Америки, шт. 1. Драйвер к принтеру 3D. Срок: бессрочный.

– редактор шрифтов FontLab, Страна происхождения - Соединенные Штаты Америки, шт.5. Срок: бессрочная лицензия;

– программное обеспечение для редактирования видео Pinnacle Studio, Страна происхождения - Соединенные Штаты Америки. шт. 15. Срок: бессрочный;

– система трехмерного проектирования КОМПАС-3DСрок: бессрочный, usb-ключ сетевой, 50 подкл.;

– антивирусная программа Dr.Web Desktop Security Suite, LBW-BC, серийный номер DE73-MP99-F5XF-CLPP;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

– справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова, Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. – Москва: КУРС, 2021. – 336 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534337>.

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534263>.

4. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517985>.

5. Юрчик, П. Ф. Проектирование и эксплуатация интегрированных автоматизированных систем управления : учебное пособие / П. Ф. Юрчик, В. Б. Голубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3811-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139327>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Юрчик, П. Ф. Проектирование и эксплуатация интегрированных автоматизированных систем управления. Лабораторно-практические работы : учебное пособие / П. Ф. Юрчик, В. Б. Голубкова, Д. О. Гусеница. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4618-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139328>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.3 Выполнять работу по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p>

	<p>обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</p>		
<p>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик</p>



<p>обеспечения компьютерных систем</p>	<p>инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;  - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

<p>ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	

<p>межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Эффективное применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрировать умение использования профессиональной документации в своей работе</p>	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации

**ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ  
СИСТЕМ**

для студентов специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

## Пояснительная записка

Профессиональный модуль «ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» реализуется на первом курсе в течение одного семестра.

Цель промежуточной аттестации: оценка знаний и умений, практического опыта, уровня сформированности компетенций.

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекст
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю.

Форма проведения промежуточной аттестации – тестирование.

## Содержание оценочных материалов

### МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем.

#### Тестовые задания

**1. Выберите один правильный ответ. ПЗУ – это память в которой:**

- 1) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- 2) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ
- 3) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

**2. Выберите один правильный ответ. ОЗУ – это память, в которой:**

- 1) хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет
- 2) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает
- 3) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

**3. Выберите один правильный ответ. Внешняя память служит:**

- 1) для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;
- 2) для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

**4. Выберите один правильный ответ. Принцип программного управления – это:**

- 1) алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления
- 2) набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

**5. Выберите один правильный ответ. Что такое данные?**

- 1) универсальная информация;

2) это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с

помощью компьютера;

3) универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и

передачи информации;

**6. Выберите один правильный ответ. Что такое программа?**

1) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки

данных;

2) набор инструкций на машинном языке;

3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные

коды;

**7. Выберите один правильный ответ. Программное обеспечение – это:**

1) универсальное устройство для передачи информации;

2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;

3) операционная система;

**8. Выберите один правильный ответ. Системное программное обеспечение предназначено для:**

1) обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;

2) количество одновременно передаваемых по шине бит;

3) устройство для хранения и вывода информации;

**9. Выберите один правильный ответ. Главной составной частью системного программного обеспечения является:**

1) операционная оболочка

2) операционная система;

3) передача информации;

**10. Выберите один правильный ответ. Какие операционные системы Вы знаете?**

1) MS DOS, WINDOWS;

2) Paint; Word

3) Access; Excel

**11. Выберите один правильный ответ. Norton Commander – это:**

1) операционная система;

2) операционная оболочка;

3) электрические импульсы;

**12. Выберите один правильный ответ. Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?**

1) Paint, Word, Excel, Access;

2) любые;

3) некоторые;



**13. Выберите один правильный ответ. Прикладное программное обеспечение – это:**

1) программы, которые непосредственно удовлетворяют информационные

потребностям пользователя;

2) поименованная область данных на диске;

3) система хранения файлов и организации каталогов;

**14. Выберите один правильный ответ. Какие языки программирования Вы знаете?**

1) Бейсик, Паскаль, Си, Визуал Бейсик;

2) никакие;

3) любые;

**15. Выберите один правильный ответ. Что такое файловая система – это:**

1) поименованная область данных на диске;

2) система хранения файлов и организации каталогов;

3) принцип программного управления компьютером;

**16. Выберите один правильный ответ. Файл – это:**

1) созданные каталоги;

2) поименованная область данных на диске;

3) внешняя память

**17. Выберите один правильный ответ. В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ...**

1) вопросительный знак (?)

2) запятую (,)

3) точку (.)

4. знак сложения (+)

**18. Выберите один правильный ответ. Укажите неправильно записанное имя файла:**

1) a:\prog\pst.exe

2) docum.txt

3) doc?.lst

4) класс!

**19. Выберите один правильный ответ. Расширение имени файла, как правило, характеризует...**

1) время создания файла

2) объем файла

3) место, занимаемое файлом на диске

4) тип информации, содержащейся в файле

**20. Выберите один правильный ответ. Фотография «Я на море» сохранена в папке Лето на диске D:\, укажите его полное имя**

1) D:\Лето\Я на море.txt

2) D:\Лето\Я на море.jpg

3) D:\Я на море.jpg

4) D:\Лето\Я на море.avi

**21. Выберите один правильный ответ. Операционная системам выполняет...**

- 1) обеспечение организации и хранения файлов
- 2) подключение устройств ввода/вывода
- 3) организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- 4) организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера

**22. Выберите один правильный ответ. Файловая система необходима...**

- 1) для управления аппаратными средствами
- 2) для тестирования аппаратных средств
- 3) для организации структуры хранения
- 4) для организации структуры аппаратных средств

**23. Выберите один правильный ответ. Каталог (папка) – это...**

- 1) команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным
- 2) группа файлов на одном носителе, объединяемых по какому-либо критерию
- 3) устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним
- 4) путь, по которому операционная система определяет место файла

**24. Выберите один правильный ответ. Текстовые документы имеют расширения...**

- 1) \*.exe
- 2) \*.bmp
- 3) \*.txt
- 4) \*.com

**25. Выберите один правильный ответ. Папки (каталоги) образуют ... структуру**

- 1) иерархическую
- 2) сетевую
- 3) циклическую
- 4) реляционную

**Ключ ответов к тесту:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
3	2	2	1	2	1	2	1	2	1
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
2	1	1	1	2	2	1	3	4	2
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
1	3	2	3	1					

## Банк теоретических вопросов

1. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению? (да/нет)
2. Какой этап занимает наибольшее время в жизненном цикле программы?
3. Как называется этап занимающий наибольшее время при разработке программы?
4. В каких единицах можно измерить надежность?
5. В каких единицах можно измерить быстродействие?
6. Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной?
7. Возможно ли комбинирование языков программирования в рамках одной задачи? (да/нет)
8. Когда можно обнаружить синтаксические ошибки?
9. Назовите вид ошибки с неправильным написанием служебных слов (операторов).
10. Продолжите предложение. Отладка – это:
11. Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы?
12. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки?
13. Когда приступают к тестированию программы?
14. Что проверяется при комплексном тестировании?
15. Продолжите предложение. Отладка программ это:
16. Что выполняется раньше, автономная или комплексная отладка?
17. Что выполняется раньше, отладка или тестирование?
18. В чем сущность автоматизации программирования?
19. Что такое оптимизация программ?
20. В чем заключается оптимизация условных выражений?
21. В чем заключается независимость модуля?
22. Какой методикой пользуются при структурном программировании?
23. В каких единицах измеряются затраты на проектирование?
24. Кому принадлежит право собственности на ПО?
25. Назовите главные принципы объектного подхода?

26. Какие программы продаются в специальной упаковке с сопровождающей документацией?
27. Как называется программа, позволяющая управлять внешним устройством компьютера?
28. Что такое совместимость программного обеспечения?
29. Что такое аппаратная совместимость?
30. Что такое программная совместимость?
31. Назовите два основных способа установки драйверов.
32. Укажите путь расположения драйверов.
33. Назовите 10 причин возникновения проблем совместимости программного обеспечения.
34. Что такое виртуальная машина?
35. Для чего можно использовать виртуальные машины?
36. Какие два типа виртуальных машин существует?
37. Назовите виды клиентского программного обеспечения.
38. Назовите виды серверного программного обеспечения.
39. Что делает серверная операционная система?
40. Что такое помехоустойчивое кодирование?
41. Что такое средства диагностирования?
42. Что такое аппаратно-программная платформа?
43. Что такое аппаратные сбои?
44. Что зависит от потоков процессора?
45. Что значит производительность в ПК?
46. Опишите где посмотреть производительность компьютера?
47. Опишите как запустить восстановление системы на компьютере?
48. Как включить автоматическое обновление Windows?
49. Как часто нужно обновлять операционную систему Windows людям постоянно работающим за ПК?
50. Какая операционная система будет в России вместо Windows?

#### Ключ ответов к теоретическим вопросам:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
да	сопровождение	тестирование	отказов/час	операций/сек
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
венгерской нотацией	да	при компиляции	синтаксическая	процедура поиска ошибок, когда

				известно, что ошибка есть
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
при трассировке	программирование	когда программа уже закончена	согласованность работы отдельных частей программы	локализация и исправление ошибок
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
автономная	отладка	создание программы без написания ее текста	улучшение работы существующей программы	в изменении порядка следования элементов выражения
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
в написании, отладке и тестировании независимо от остальных модулей	сверху вниз	в человеко-днях	разработчику	Абстрагирование; Ограничение доступа или инкапсуляция; Модульность и иерархия
<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
Коммерческие программы	драйвером	это характеристика программных компонентов или систем, которые могут удовлетворительно работать вместе на одном компьютере или на разных компьютерах, связанных компьютерной сетью.	способность одного устройства работать с узлами другого устройства	способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов
<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
автоматический и ручной	C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository.	Несовершенство программного обеспечения Несовершенство операционной системы Ошибки в реестре Отсутствие нужных ресурсов	компьютерная система, эмулирующая возможности каких-либо вычислительных комплексов гостевых платформ (guest) на аппаратно-программном обеспечении	для разработки и тестирования приложения, а также хранения данных

		<p>Конфликты между устройствами</p> <p>Наличие вирусов или вредоносных программ</p> <p>Ограничение операционной системы</p> <p>Неправильная настройка операционной системы</p> <p>Использование устаревшего компьютерного оборудования</p> <p>Неправильная работа с программным обеспечением</p>	<p>хост-платформы (host).</p>	
<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
<p>системные виртуальные машины и процессорные виртуальные машины</p>	<p>десктопные приложения, мобильные приложения и веб-приложения</p>	<p>файловые серверы, информационные серверы, web-серверы, серверы приложений, серверы предоставляющие свои аппаратные ресурсы</p>	<p>предназначена для управления программами, приложениями и, службами и сетевыми решениями.</p>	<p>кодирование с обнаружением и исправлением ошибок</p>
<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>
<p>комплекс аппаратных и программных средств для измерения и анализа диагностической информации объекта контроля на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>нижний слой многоуровневой организации вычислительной системы: аппаратура, операционная система, прикладное программное обеспечение, на который опираются ОС и прикладное ПО</p>	<p>это ситуации, когда физические компоненты компьютерной системы перестают функционировать должным образом</p>	<p>Количество потоков и скорость их обработки влияют на производительность процессора и скорость работы компьютера в целом, а также на его тепловыделение и</p>	<p>быстродействие и способность решать большое количество задач в единицу времени</p>

			энергоэффективность	
46	47	48	49	50
открыть Панель управления и перейти в раздел Система и Безопасность → Система	<p>Нажмите правой клавишей мыши по меню «Пуск» и выберите пункт «Параметры».</p> <p>Затем перейдите к графе «Обновление и безопасность».</p> <p>В левой части окна нажмите на «Восстановление».</p> <p>И затем на кнопку «Начать»</p>	<p>Коснитесь или щелкните, чтобы открыть Центр обновления Windows на панели управления. На левой панели коснитесь или щелкните Изменить параметры. Выберите нужный параметр в группе Важные обновления. В группе Рекомендуемые обновления установите флажок Получать рекомендуемые обновления таким же образом, как и важные обновления и нажмите кнопку ОК</p>	раз в 3-6 месяцев	Astra Linux

**МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

**Тестовые задания**

**1. Выберите один правильный ответ. Создание и использование средств опасного воздействия на информационные сферы других стран мира и нарушение нормального функционирования информационных и телекоммуникационных систем это....**

1. информационная война
2. информационное оружие
3. информационное превосходство

**2. Выберите один правильный ответ. Информация не являющаяся общедоступной, которая ставит лиц, обладающих ею в силу своего служебного положения в преимущественное положение по сравнению с другими объектами.**

1. служебная информация
2. коммерческая тайна
3. банковская тайна
4. конфиденциальная информация

**3. Выберите один правильный ответ. Гарантия того, что конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для которых она предназначена**

1. конфиденциальность
2. целостность
3. доступность
4. аутентичность
5. апеллируемость

**4. Выберите один правильный ответ. Гарантия того, что АС ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано**

1. надежность
2. точность
3. контролируемость
4. устойчивость
5. доступность

**5. Выберите один правильный ответ. Способность системы к целенаправленному приспособлению при изменении структуры, технологических схем или условий функционирования, которое спасает владельца АС от необходимости принятия кардинальных мер по полной замене средств защиты на новые.**

1. принцип системности
2. принцип комплексности
3. принцип непрерывной защиты
4. принцип разумной достаточности
5. принцип гибкости системы



**6. Выберите несколько правильных ответов. В классификацию вирусов по способу заражения входят**

1. опасные
2. файловые
3. резидентные
4. загрузочные
5. файлово-загрузочные
6. нерезидентные

**7. Выберите один правильный ответ. Комплекс превентивных мер по защите конфиденциальных данных и информационных процессов на предприятии это...**

1. комплексное обеспечение ИБ
2. безопасность АС
3. угроза ИБ
4. атака на АС
5. политика безопасности

**8. Выберите один правильный ответ. Вирусы, не связывающие свои копии с файлами, а создающие свои копии на дисках, не изменяя других файлов, называются:**

1. компаньон - вирусами
2. черви
3. паразитические
4. студенческие
5. призраки
6. стелс - вирусы
7. макровирусы

**9. Выберите один правильный ответ. К видам системы обнаружения атак относятся :**

1. системы, обнаружения атаки на ОС
2. системы, обнаружения атаки на конкретные приложения
3. системы, обнаружения атаки на удаленных БД
4. все варианты верны

**10. Выберите несколько правильных ответов. Автоматизированная система должна обеспечивать**

1. надежность
2. доступность
3. целостность
4. контролируемость

**11. Выберите несколько правильных ответов. Основными компонентами парольной системы являются**

1. интерфейс администратора
2. хранимая копия пароля
3. база данных учетных записей
4. все варианты верны

**12. Выберите один правильный ответ. Некоторое секретное количество информации, известное только пользователю и парольной системе, которое может быть запомнено пользователем и предъявлено для прохождения процедуры аутентификации это ....**

1. идентификатор пользователя
2. пароль пользователя
3. учетная запись пользователя
4. парольная система

**13. Выберите несколько правильных ответов. К принципам информационной безопасности относятся**

1. скрытость
2. масштабность
3. системность
4. законность
5. открытости алгоритмов

**14. Выберите один правильный ответ. К вирусам изменяющим среду обитания относятся:**

1. черви
2. студенческие
3. полиморфные
4. спутники

**15. Выберите один правильный ответ. Охрана персональных данных, государственной служебной и других видов информации ограниченного доступа это...**

1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Безопасность данных

**16. Выберите несколько правильных ответов. Система физической безопасности включает в себя следующие подсистемы:**

1. оценка обстановки
2. скрытность
3. строительные препятствия
4. аварийная и пожарная сигнализация

**17. Выберите несколько правильных ответов. Какие степени сложности устройства Вам известны**

1. упрощенные
2. простые
3. сложные
4. оптические
5. встроенные

**18. Выберите несколько правильных ответов. К механическим системам защиты относятся:**

1. проволока
2. стена

3. сигнализация

4. вы

**19. Выберите несколько правильных ответов. Какие компоненты входят в комплекс защиты охраняемых объектов:**

1. сигнализация

2. охрана

3. датчики

4. телевизионная система

**20. Выберите один правильный ответ. К выполняемой функции защиты относится:**

1. внешняя защита

2. внутренняя защита

3. все варианты верны

**21. Выберите один правильный ответ. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных:**

1. Защита информации

2. Компьютерная безопасность

3. Защищенность информации

4. Безопасность данных

**22. Выберите один правильный ответ. Средства уничтожения, искажения или хищения информационных массивов, добывания из них необходимой информации после преодоления систем защиты, ограничения или воспреещения доступа к ним это:**

1. информационная война

2. информационное оружие

3. информационное превосходство

**23. Выберите один правильный ответ. Информация позволяющая ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличивать доходы, сохранить положение на рынке товаров, работ или услуг это:**

1. государственная тайна

2. коммерческая тайна

3. банковская тайна

4. конфиденциальная информация

**24. Выберите один правильный ответ. Гарантия того, что при хранении или передаче информации не было произведено несанкционированных изменений:**

1. конфиденциальность

2. целостность

3. доступность

4. аутентичность

5. апелеруемость

**25. Выберите один правильный ответ. Гарантия точного и полного выполнения команд в АС:**

1. надежность
2. точность
3. контролируемость
4. устойчивость
5. доступность

**Ключ ответов к тесту:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	4	1	1	5	3,6	1	2	4	2,3
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
1,3	2	3,4,5	3	1	1,3,4	2,3	1,2	1,2,3,4	3
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
2	2	2	2	2					

## Банк теоретических вопросов

1. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – процесс определения угроз безопасности системы и отдельным ее компонентам, определения их характеристик и потенциального ущерба, а также разработка контрмер.
2. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ – программа, обнаруживающая или обнаруживающая и удаляющая вирусы. Если вирус удалить не удастся, зараженная программа уничтожается.
3. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – физическое приспособление, используемое для защиты компьютерной системы от несанкционированного доступа. Например, ключ от замка, расположенного на передней панели компьютера, не только запирает его крышку, но и блокирует клавиатуру.
4. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ – попытка преодоления защиты системы. Атака может быть активной, ведущей к изменению данных, или пассивной. Степень «успеха» атаки зависит от уязвимости системы и эффективности защитных мер.
5. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – состояние информации, информационных ресурсов и информационных систем, при котором с требуемой вероятностью, обеспечивается защита информации (данных) от утечки, хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, искажения, модификации (подделки), копирования, блокирования информации и т.п.
6. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – вредоносная программа, способная создавать свои копии или другие вредоносные программы и внедрять их в файлы, системные области компьютера, компьютерных сетей, а также осуществлять иные деструктивные действия.
7. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – совокупность органов и (или) исполнителей, используемой ими техники защиты информации, а также объектов защиты, функционирующих по правилам, установленным соответствующими нормативными правовыми актами в области защиты информации, в том числе техническими нормативными правовыми актами.
8. Вставьте пропущенное словосочетание. \_\_\_\_\_ – показатель важности государственных секретов, определяющий меры и средства защиты государственных секретов.
9. Назовите пять способов защиты информации.
10. Как называется совокупность норм, правил и практических рекомендаций, регламентирующих работу средств защиты АС от заданного множества угроз безопасности?
11. Как называется антивирусная программа принцип работы, которой основан на проверке файлов, секторов и системой памяти и поиске в них известных и новых вирусов?
12. Какие бывают средства защиты информации?

13. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Авторское право, патентное право...»?
14. Как называется состояние защищенности многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти?
15. Дополните предложение. Защита от случайных и преднамеренных воздействий, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации это:
16. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Библиографические и опознавательные данные, личные характеристики, сведения о семейном положении, сведения об имущественном или финансовом состоянии...»?
17. Продолжите предложение. Свойство, которое гарантирует, что информация не может быть доступна или раскрыта для неавторизованных личностей, объектов или процессов — это:
18. Как называется удачная криптоатака?
19. Что является задачей анализа модели политики безопасности на основе анализа угроз системе?
20. Что является достоинством матричных моделей безопасности?
21. Вставьте пропущенное слово. Битовые протоколы передачи данных реализуются на \_\_\_\_\_ уровне модели взаимодействия открытых систем.
22. Вставьте пропущенное слово. Обеспечение взаимодействия удаленных процессов реализуется на \_\_\_\_\_ уровне модели взаимодействия открытых систем.
23. Продолжите предложение. Проверка подлинности пользователя по предъявленному им идентификатору — это:
24. Как называется нормативный документ, регламентирующий все аспекты безопасности продукта информационных технологий?
25. Какие факторы влияют на надежность ПО?
26. Продолжите предложение. Трояские программы — это:
27. Назовите три основных метода предотвращения угроз надежности.
28. Что такое первичные ошибки?
29. Назовите пять методов обнаружения вредоносных программ.
30. Назовите восемь основных видов вредоносных программ.
31. Что такое вредоносное ПО?
32. Чем опасны компьютерные вирусы?
33. Какой самый опасный компьютерный вирус за всю историю?
34. Как работает фаервол?
35. Что такое фаервол?
36. Что такое групповые политики Windows?
37. Что такое аутентификации?
38. Как может происходить аутентификация?
39. Что такое учетная запись?
40. Назовите виды учетных записей.
41. Как называется учетная запись пользователя?

42. Что такое тестирование безопасности приложения?
43. Назовите семь основных принципов тестирования программного обеспечения.
44. Какое тестирование программного обеспечения проводится первым?
45. Что создается для реализации технологии RAID?
46. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?
47. Как называется конечное множество используемых для кодирования информации знаков?
48. Продолжите предложение. Присвоение субъектам и объектам доступа уникального номера, шифра, кода и т.п. с целью получения доступа к информации — это:
49. Продолжите предложение. Гарантия сохранности данными правильных значений, которая обеспечивается запретом для неавторизованных пользователей каким-либо образом модифицировать, разрушать или создавать данные — это:
50. Вставьте пропущенное слово. Применение услуги причастности рекомендуется на \_\_\_\_\_ уровне модели OSI.

### Ключ ответов к теоретическим вопросам:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Анализ риска	Антивирус	Аппаратный ключ	Атака	Безопасность информации
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Вирус компьютерный	Система защиты информации	Степень секретности	Препятствие Управление доступом Маскировка Регламентация Принуждение	политика безопасности
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
Сканер	Технически е Физические	Объект интеллектуальной собственности	Национальная безопасность	Защищенность потребителей информации
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
Информация с ограниченным доступом	конфиденциальность	Взлом	минимизация вероятности преодоления системы защиты	легкость представления широкого спектра правил обеспечения безопасности
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
физическом	Транспортном	аутентификация	профилем защиты	Внутренние и внешние
<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
часть программы с известными пользователю функциями, способная	предотвращение ошибок проектирования	это искажения в тексте программ, подлежащие корректировке	сканирование ; эвристический анализ;	классические компьютерные вирусы (Viruses)

выполнять действия с целью причинения определенного ущерба	ния в CASE-технологиях ; систематическое тестирование; обязательная сертификация		обнаружение изменений; анализ сетевого трафика, анализ баз данных почтовых программ; вакцинирование	сетевые черви (Worms) троянские программы (Trojans) программы-шпионы (Spy Ware) логические бомбы (Logic Bomb) архивные бомбы почтовые (кластерные) бомбы хакерские утилиты
<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
это любое программное обеспечение, предназначенное для причинения вреда устройству, системе, сети или данным.	Вирусы на компьютере могут украсть личную и конфиденциальную информацию, удалить данные и нанести урон файлам, а иногда даже привести к сбою в работе всего устройства	MyDoom.	фаервол либо разрешает, либо блокирует запрошенное сетевое подключение, такое как веб-сайт, почта или передача файлов, на основе набора правил, определенных сетевым администратором или персональным пользователем.	это фильтр между компьютером и сетью, который проверяет безопасность входящих и исходящих данных.
<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
это функция семейства операционных систем Microsoft Windows NT (включая Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 и Windows Server 2003+), которая управляет рабочей средой учетных записей пользователей и компьютеров.	это сам процесс проверки подлинности и пользователя, чтобы убедиться, что он является тем, за кого себя выдает.	может проходить по одноразовым и многократным паролям.	это запись, которая содержит сведения, необходимые для идентификации пользователя при подключении к системе, а также информацию для авторизации и учёта.	стандартные пользователи, администраторы, пользователь guest (гость), пользователи только для общего доступа (sharing only users) и пользователь root.
<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>
Аккаунт	это процесс повышения	1) Тестирование показывает наличие	Функциональное	псевдодрайвер



	устойчивост и приложений к угрозам безопасност и путем выявления слабых мест и уязвимостей в исходном коде	дефектов, 2) Исчерпывающее тестирование невозможно, 3) Раннее тестирование, 4) Кластеризация дефектов, 5) Парадокс пестицидов 6) Тестирование зависит от контекста, 7) Отсутствие ошибки - ошибка.		
<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
декомпозиция	Алфавит	идентификация	целостность	Прикладном

**Билеты к экзамену по ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание  
программного обеспечения компьютерных систем»**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Назовите основных 4 вида BIOS.
2. Дайте определение. Что такое Энергонезависимая память BIOS?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Назовите три основных задачи операционной системы Windows.
2. Назовите основные компоненты графического интерфейса.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Опишите для чего нужна персонализация рабочего стола операционной системы?
2. Назовите два основных вида элементов Панели управления и дайте краткое описание.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Назовите три способа распространения утилиты.
2. Для чего нужна программа проверки диска?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Для чего нужна программа восстановления системы?
2. Назовите основные требования к программному обеспечению.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Назовите три уровня требований к программному обеспечению.
2. Дайте определение понятию стандартизация программных средств.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Дайте определение понятию архитектура программного обеспечения.
2. Что такое план управления конфигурацией?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Что такое сопровождение программы?
2. В чем заключается задача поиска уязвимостей?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Опишите как осуществить поиск файла или папки на компьютере.
2. Опишите процесс восстановления удаленных файлов и папок.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Что представляют собой методологии внедрения?
2. Дайте определение понятию Управления сроками проекта (time management).

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Назовите шесть процессов управления сроками проекта.
2. Назовите что является целью управления рисками проекта?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Дайте определение понятию комплексы.
2. Напишите название стандарта который устанавливает рекомендации по эффективному управлению документированием ПС для руководителей, отвечающих за их создание. Целью стандарта является оказание помощи в определении стратегии документирования ПС; выборе стандартов по документированию; выборе процедур документирования; определении необходимых ресурсов; составлении планов документирования.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Перечислите состав разделов руководства пользователя.
2. Назовите четыре раздела эксплуатационного документа «Руководство оператора».

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Как проверить, что требования определены достаточно полно и описывают все, что ожидается от будущей программной системы?
2. Дайте определение понятию совместимость в программном обеспечении.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Какие четыре правила следует соблюдать при сборке ПК, чтобы избежать аппаратных конфликтов?
2. Назовите основные четыре причины возникновения программных ошибок.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Для доступа к модулю Сведения о системе напишите последовательно команды:
2. Дайте определение понятию профиль оборудования.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Опишите путь к подразделу Архивирование данных компьютера ОС Windows 7.
2. Дайте определение одноранговых локальных вычислительных сетей.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Из каких семи компонентов состоит локальная сеть?
2. По каким признакам классифицируются компьютерные вирусы?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Дополните предложение. В соответствии с особенностями алгоритма функционирования вирусы можно разделить на два класса:
2. Какие 6 методов существуют для обнаружения компьютерных вирусов?

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

2 курс, 2 семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Можно ли установить антивирус в безопасном режиме?(да/нет)
2. Дайте определение понятию Реестр Windows.

Согласовано

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

## Результаты освоения профессионального модуля

Номер теоретического вопроса/практического задания	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках изучаемого модуля	<b>Результаты освоения профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт)</b>
Тестовые задания Теоретические вопросы	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	<p><b><u>Знать</u></b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</p> <p><b><u>Уметь</u></b> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения</p>

## Критерии оценивания

### Критерии оценки теста:

оценка «отлично» при 91-100% выполнения задания;  
оценка «хорошо» при 81-90 %;  
оценка «удовлетворительно» при 71-80%;  
оценка «неудовлетворительно» менее 70% выполнения задания.

### Критерии формирования оценок:

#### Критерии выставления оценок за теоретический вопрос:

Оценка «отлично» (5) выставляется, если обучающийся:  
последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;

излагает учебный материал литературным языком.

Оценка «хорошо» (4) выставляется, если обучающийся:

показывает знание всего изученного учебного материала;

дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебной дисциплины, которые может исправить самостоятельно при помощи преподавателя;

анализирует и обобщает теоретический материал;

соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Оценка «удовлетворительно» (3) выставляется, если обучающийся:

демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;

допускает ошибки в использовании терминологии учебной дисциплины;

показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

затрудняется при анализе и обобщении учебного материала;

дает неполные ответы на вопросы или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;

использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Оценка «неудовлетворительно» (2) выставляется, если обучающийся:

не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;

не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

**Критерии выставления оценок за практическое задание (решение задач):**

если обучающийся решает полностью правильно задание, применяя формулу расчёта и делая выводы, то данный ответ оценивается на 5 «отлично»;

если обучающийся при решении задачи не отражает в решении формулы расчёта, то данный ответ оценивается на 4 «хорошо»;

если обучающийся при решении задачи не отражает формулы расчёта и не делает выводы по решению, то данный ответ оценивается на 3 «удовлетворительно»;

если обучающийся не решает практического задания, то данный ответ оценивается на 2 «неудовлетворительно».