

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Вадимович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.08.2026 12:37:27

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322118



Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля

ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 1 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Колледжа ЧелГУ

М.В. Найн

2025 г.

### **Фонд оценочных средств профессионального модуля**

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

##### **МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем**

##### **МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

### **Специальность**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **Присваиваемая квалификация**

**Программист**

### **Форма обучения**

**Очная (год набора 2024)**

Челябинск 2025 г.

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 2 из 21                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен Педагогическим советом Колледжа Челябинского государственного университета (протокол № 5 от 24 апреля 2025 г.).

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 3 из 21                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## Содержание

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств .....                                                      | 4  |
| 2. Перечень формируемых компетенций .....                                                     | 4  |
| 3. Содержание оценочных средств по дисциплине .....                                           | 7  |
| 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации и текущего контроля..... | 12 |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 4 из 21 <table border="1" data-bbox="798 331 1204 369"> <tr> <td>Первый экземпляр _____</td> <td>КОПИЯ № _____</td> </tr> </table>                                                        | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
| Первый экземпляр _____                                                                                                                                                                                  | КОПИЯ № _____                                                                                                                                                                                  |                        |               |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
 Модуль: ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Семестр (семестры) изучения: 5, 6 семестр

Форма промежуточной аттестации:

| Элементы профессионального модуля                                                                                                                    | Формы промежуточной аттестации                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем                                                                                                  | Экзамен 6 семестр                                                                                       |
| МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем                                                                                  | Другие формы контроля 5 семестр<br>Дифференцированный зачет 6 семестр                                   |
| УП 03.01 Учебная практика по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»                                      | Зачет 5 семестр                                                                                         |
| ПП 03.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» | Дифференцированный зачет 6 семестр                                                                      |
| ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем                                                                      | Экзамен по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» 6 семестр |

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Коды компетенции (по ФГОС ВО) | Содержание компетенций согласно ФГОС ВО                                                        | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1.                       | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | <b>иметь практический опыт:</b><br>– настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>– выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного |
| ПК 4.2.                       | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик                                          |                                                                                                                                                                                          |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 5 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | программного обеспечения компьютерных систем.                                                                                                                                                                                       | обеспечения компьютерной системы<br><b>уметь:</b><br>— подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>— использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>— проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>— производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>— анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br><b>знать:</b><br>— основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>— основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>— основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>— средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах |
| 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.                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 03   | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 04   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 05   | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 06   | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 6 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|       |                                                                                                                                                                                         |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |  |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |  |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |  |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     |  |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 7 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

| № п/п | Код компетенции/<br>планируемые<br>результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Контролируе<br>мые темы,<br>разделы                                                                                                                                                                                                                                                                          | Наименование<br>оценочного<br>средства для<br>текущего контроля                                                                      | Наименование<br>оценочного<br>средства на<br>промежуточной<br>аттестации/№<br>задания                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4<br>ОК 1-9<br><b>иметь практический опыт:</b><br>- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>- выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы<br><b>уметь:</b><br>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>- проводить инсталляцию программного | Тема 4.1.1<br>Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения<br><br>Тема 4.1.2.<br>Загрузка и установка программного обеспечения<br><br>Тема 4.2.1<br>Основные методы обеспечения качества функционирования<br><br>Тема 4.2.2<br>Методы и средства защиты компьютерных систем | Вопросы для устного опроса<br><br>Практические работы<br><br>Задание на учебную практику<br><br>Задание на производственную практику | Теоретические вопросы к экзамену по МДК.03.01 № 1-44<br><br>Теоретические вопросы к ДФК по МДК.03.02 № 1-12<br><br>Теоретические вопросы к дифференцированному зачету по МДК.03.02. № 1-12<br><br>Портфолио по УП 03.01<br><br>Портфолио по ПП 03.01 |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 8 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>обеспечения компьютерных систем;<br/>- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br/>- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения<br/><b>знать:</b><br/>- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br/>- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br/>- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br/>- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</p> |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся в учебной части и являются учебно-методическими

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 9 из 21                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

## 3.2 Содержание оценочных средств промежуточного контроля

### 3.2.1. База теоретических вопросов для экзамена по МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем»

1. Принципы создания информационной системы.
2. Реинжиниринг бизнеспроцессов.
3. Отображение и моделирование процессов.
4. Обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий.
5. Внедрение информационных систем.
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
7. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
8. Виды внедрения, план внедрения.
9. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
10. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
11. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
12. Оценка качества функционирования информационной системы.
13. CALS-технологии.
14. Организация процесса обновления в информационной системе.
15. Регламенты обновления
16. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
17. Эксплуатационная документация.
18. Качество ПО.
19. Функциональность ПО.
20. Определение надежности ПО.
21. Показатели качества программного обеспечения.
22. Понятие совместимости программного обеспечения
23. Аппаратная и программная совместимость.
24. Совместимость драйверов.
25. Общие сведения о совместимости приложений.
26. Причины возникновения проблем совместимости.
27. Методы выявления проблем совместимости ПО.
28. Выполнение чистой загрузки.
29. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
30. Выбор методов выявления совместимости
31. Проблемы перехода на новые версии программ.
32. Мастер совместимости программ.
33. Инструментарий учета аппаратных компонентов.

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 10 из 21                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

34. Анализ приложений с проблемами совместимости.
35. Использование динамически загружаемых библиотек.
36. Механизм решения проблем совместимости.
37. Система виртуальной машины для исполнения приложений.
38. Изменение настроек по умолчанию в образе.
39. Подключение к сетевому ресурсу.
40. Настройка обновлений программ.
41. Обновление драйверов
42. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
43. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
44. Восстановление системы.

### **3.2.2 База теоретических вопросов для других форм контроля по МДК.03.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем»**

1. Статистика ошибок и дефектов в комплексах программ и их характеристики в конкретных типах проектов ПС.
2. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
3. Объекты уязвимости.
4. Дестабилизирующие факторы
5. Угрозы надежности.
6. Методы предотвращения угроз надежности.
7. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.
8. Первичные ошибки и их проявления
9. Вторичные ошибки и их проявления.
10. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах.
11. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
12. Целесообразность разработки модулей адаптации

### **3.2.3 База теоретических вопросов для дифференцированного зачета по МДК.03.02. «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем»**

1. Классификация вредоносных программ
2. Методы обнаружения вредоносных программ.
3. Классификация антивирусных программ
4. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ          |                        |               |
|                                                                                   | Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 11 из 21 <table border="1" data-bbox="798 329 1476 369"> <tr> <td>Первый экземпляр _____</td> <td>КОПИЯ № _____</td> </tr> </table>                                                                | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
| Первый экземпляр _____                                                            | КОПИЯ № _____                                                                                                                                                                                           |                        |               |

5. Аутентификация: идентификация, авторизация,
6. Типы аутентификации, парольная защита, биометрика пользовательские данные.
7. Технология и алгоритм аутентификации.
8. Технология проверки подлинности почтовым сервером.
9. Алгоритм аутентификации на примере авторизации в локальной сети
10. Учетные записи
11. Тестирование защиты программного обеспечения
12. Средства и протоколы шифрования сообщений

### 3.2.4. База заданий для выполнения портфолио экзамена по профессиональному модулю ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Перечень документов, входящих в портфолио

#### Обязательные документы:

- Аттестационный лист по производственной практике.
- Характеристика с производства.
- Дневник производственной практики.
- Отчет о прохождении производственной практики.
- Материалы, подготовленные в процессе учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, в том числе с использованием ИКТ): творческие и практические работы, расчеты.

#### Дополнительные материалы:

- Материалы, подтверждающие посещение профессиональных выставок и конкурсов ( отчеты, фотоотчеты)
- Документы, подтверждающие участие обучающегося в семинарах, конференциях, мастер – классах на различном уровне (грамоты, дипломы, благодарности).
- Документы, подтверждающие участие обучающегося в военных сборах, военно- патриотических и спортивных мероприятиях (дипломы, грамоты, благодарности). Фотоотчеты.
- Отзывы работодателей с мест производственной практики.
- Приказы о поощрениях, прохождении военных сборов и др.
- Копия приписного свидетельства ( для юношей)

#### Основные требования к оформлению портфолио:

Портфолио оформляется в соответствии с принятой структурой самим

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 12 из 21                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

студентом в папке-накопителе с файлами на бумажных носителях и/или в электронном виде. По необходимости, работа обучающихся с портфолио сопровождается помощью педагогов, кураторов. Студент имеет право включать в портфолио дополнительные материалы, элементы оформления с учетом его индивидуальности.

При оформлении следует соблюдать следующие требования:

- Записи и подбор документов вести аккуратно и самостоятельно.
- Предоставлять достоверную информацию.

#### 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

##### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации (ДФК и дифференцированного зачета)

На промежуточной аттестации студент готовит ответ на один из теоретических вопросов для собеседования. Продолжительность – 20 мин.

##### 1.2 Критерии оценивания промежуточной аттестации и текущего контроля по видам оценочных средств.

###### 4.2.1. Критерии оценивания теоретического вопроса

| Отлично/<br>9-10 баллов                                                                                                                                                                   | Хорошо/<br>6-8 баллов                                                                                                                           | Удовлетворительно/<br>3-5 баллов                                                                                                                                  | Неудовлетворительно/<br>0-2 балла                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий уровень освоения проверяемых компетенций                                                                                                                                          | Средний уровень освоения проверяемых компетенций                                                                                                | Базовый уровень освоения проверяемых компетенций                                                                                                                  | Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций                                                                                                      |
| Обучающийся глубоко знает вопрос, понимает сущности и взаимосвязи изучаемых процессов и явлений, умеет грамотно оперировать основными категориями, аргументированно и развернуто изложить | Обучающийся хорошо знает материал, умеет оперировать основными категориями, но допускает несущественные неточности, изложить свою точку зрения, | Обучающийся удовлетворительно знает материал, излагает его не в полной объеме либо с ошибками, умеет оперировать основными категориями, но допускает существенные | Обучающийся не разобрался с основными категориями, обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки. |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 13 из 21                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| свою точку зрения, применить полученные знания, свободно приводя примеры, дает полные ответы на основные и дополнительные вопросы. | применить полученные знания, приводя примеры, дает неполные ответы на основные и дополнительные вопросы. | неточности, затрудняется аргументировать свою точку зрения, применить полученные знания, приводя примеры, не дает ответы на дополнительные вопросы. |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.2.2. Критерии оценивания портфолио

Оценка «отлично» (15-20 баллов) - ставится в том случае, если портфолио характеризуется полнотой содержания всего комплекта документов, обеспечивающих образовательный процесс. Различные виды документации заполнены с соблюдением требований к ее оформлению. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ, где представлен высокий уровень развития профессиональных компетенций. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях, наличия высокого уровня самоотдачи и творческого отношения к содержанию портфолио. Представлено разнообразие видов самостоятельной работы. Прослеживается, через представление результатов самостоятельной работы, стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении портфолио ярко проявляются оригинальность, изобретательность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «хорошо» (10-14 баллов) - ставится в том случае, если портфолио демонстрирует большую часть от содержания всего комплекта документов, обеспечивающих образовательный процесс. Не в соответствии с требованиями заполнена часть документации. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ, где представлен высокий уровень развития профессиональных компетенций. Представлено однообразие видов самостоятельной работы. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется средний уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 14 из 21                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Оценка «удовлетворительно» (4-9 баллов) - ставится в том случае, если портфолио демонстрирует половину материалов от содержания всего комплекта документов обеспечивающих образовательный процесс. Не в соответствии с требованиями заполнена большая часть документации. Контролирующая документация представлена наполовину. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Представлено мало видов самостоятельной работы. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «неудовлетворительно» (0-3 балла)- ставится в том случае, если по содержанию портфолио трудно сформировать общее представление о качестве прохождения практики студентом. В портфолио представлено отрывочное выполнение заданий производственной практики. Документация заполнена не в соответствии с требованиями. Контролирующая документация не представлена. Отсутствуют отзывы с баз практики о выполненных видах работ. Нет возможности определить прогресс в обучения и уровень сформированности ПК.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

#### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

При итоговой оценке сформированности компетенций у обучающихся в рамках дисциплины применяется следующая система оценки: набранные по результатам текущей аттестации баллы суммируются с баллами, полученными на экзамене.

Итоговая оценка:

менее 9 балла – неудовлетворительно

10-23 – удовлетворительно

24-36 – хорошо

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 15 из 21 <table border="1" data-bbox="798 329 1204 369"> <tr> <td>Первый экземпляр _____</td> <td>КОПИЯ № _____</td> </tr> </table>                                                       | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
| Первый экземпляр _____                                                                                                                                                                                  | КОПИЯ № _____                                                                                                                                                                                  |                        |               |

37-50 – отлично.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично». Он предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются системные знания теории управления, необходимые для самостоятельной разработки организационно-управленческих и экономических решений, способов их реализации; умения и навыки оценки их экономических и социальных последствий, способность осмысливать их в динамике и взаимосвязи. Студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, свободно решать практические задачи.

2. Средний уровень соответствует оценке «хорошо». Он предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется общее понимание процесса управления, выработки и реализации управленческих решений; умение их анализировать и представление о возможных результатах организационно-управленческих решений, студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины с отдельными неточностями, решать практические задачи с отдельными затруднениями.

3. Базовый уровень соответствует оценке «удовлетворительно». Он предполагает формирование компетенций на начальном уровне: формируется общее представление о теории управления, грамотное владение управленческой терминологией, умение ориентироваться в методах и принципах управленческой деятельности, нахождения организационно-управленческих решений.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно».

#### 4.4. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций по профессиональному модулю

| Результаты освоения<br>(объекты оценки)/<br>Коды проверяемых<br>компетенций | Критерии оценки результата             | Отметка о<br>выполнении<br>(да/нет) |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>ПК 4.1.</b> Осуществлять                                                 | - обеспечение сбора данных для анализа |                                     |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 16 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.                                                                         | использования и функционирования информационной системы;<br>- качество анализа использования и функционирования информационных систем;<br>- точность и грамотность составления отчетной документации;<br>- точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем |  |
| <b>ПК 4.2.</b> Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.                                          | - разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;<br>- взаимодействие со специалистами смежного профиля                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.3.</b> Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.                       | - модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием;<br>- точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем                                                                                                             |  |
| <b>ПК 4.4.</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.                                                    | - идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуатации системы;<br>- нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;<br>- осуществление сохранения и восстановления базы данных информационной системы              |  |
| <b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                            | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                     |  |
| <b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                               |  |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 17 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                | – демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |  |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | – взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)                                                            |  |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей                                                                                                                                                             |  |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,                                                                                                                                                          |  |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей                                                                                                                                                                                                                                                | эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при                                                                                                                                                                                                |  |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 18 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                          | прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |  |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.           |  |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                   | эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке                   |  |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                        | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Фонд оценочных средств профессионального модуля<br>ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                    | стр. 19 из 21                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

ФИО \_\_\_\_\_

Обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.03. «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

| Элементы модуля<br>(код и наименование МДК, код практик)                                                                                             | Формы промежуточной аттестации                                                                             | Оценка |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем                                                                                                  | Экзамен<br>6 семестр                                                                                       |        |
| МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем                                                                                  | Другие формы контроля<br>5 семестр                                                                         |        |
| МДК.03.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем                                                                                 | Дифференцированный зачет<br>6 семестр                                                                      |        |
| УП 03.01. Учебная практика по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»                                     | Зачет 5 семестр                                                                                            |        |
| ПП 03.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» | Дифференцированный зачет<br>6 семестр                                                                      |        |
| ПМ. 03. Осуществление интеграции программных модулей                                                                                                 | Экзамен по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»<br>6 семестр |        |

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка (да/нет) |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ПК 4.1.                      | - обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;<br>- качество анализа использования и функционирования информационных систем;<br>- точность и грамотность составления отчетной документации;<br>- точность и грамотность разработки проектной документации |                 |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 20 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         | на модификацию информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ПК 4.2. | - разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;<br>- взаимодействие со специалистами смежного профиля                                                                                                                                         |  |
| ПК 4.3. | - модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием;<br>- точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем                                                                                                |  |
| ПК 4.4. | - идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуатации системы;<br>- нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;<br>- осуществление сохранения и восстановления базы данных информационной системы |  |
| ОК 01   | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                        |  |
| ОК 02   | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                   |  |
| ОК 03   | – демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                               |  |
| ОК 04   | – взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)                                                                                          |  |
| ОК 05   | демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей                                                                                                                                                                                           |  |
| ОК 06   | соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК 07   | эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности                                                                          |  |
| ОК 08   | эффективность использовать средств физической культуры                                                                                                                                                                                                                                      |  |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств профессионального модуля  
ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

|                      |               |                        |               |
|----------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 21 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|---------------|------------------------|---------------|

|       |                                                                                                                                   |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.                                                |  |
| ОК 09 | эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке |  |

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи членов аттестационной комиссии

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_