**ГОСУДАрСТВЕННОе БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

|  |
| --- |
| **Утверждаю:**Директор ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова» С.Н. Сычев  21 июня 2023 г. |

**Комплект**

**контрольно-оценочных средств**

**по профессиональному модулю**

**ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Базовойподготовки

**Черемхово, 2023**

**Разработчик:**

ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова» преподаватель \_\_\_\_\_ Н.С. Коровина\_\_\_

 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

**Эксперты от работодателя[[1]](#footnote-1):**

 НПК «Селена» руководитель С.П. Даниленко

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| [I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств…………….……….…](#_Toc306743744) | 4 |
| 1.1 Общие положения……………….…………….…….…………….……..………. | 4 |
| 2.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля .......... | 4 |
| II. Результаты освоения модуля…………………..………….…...………………. | 5 |
| 2.1 Профессиональные и общие компетенции..………….… ..………….………… | 5 |
| III. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля........ | 7 |
| 3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01………..……………… | 7 |
| 3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК03.02 ……………...………... | 10 |
| IV. Требования к дифференцированному зачету по практике……………………. | 11 |
| 4.1 Формы и методы оценивания…………………………………………………… | 11 |
| 4.2 Учебная практика………………………………………………………………… | 11 |
| 4.3 Производственная практика…………………………………………………….. | 12 |
| V. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного) ………………………………………………………………... | 13 |
| 5.1 Паспорт…………………………………………………………………………… | 13 |
| 5.2 Задание для экзаменующего…………………………………………………… | 14 |
| 5.3 Пакет экзаменатора……………………………………………………………… | 14 |
| Приложение. Формы оценочных ведомостей…………………………………… | 21 |
| Приложение А. Оценочная ведомость по профессиональному модулю………. | 21 |
| Приложение Б. Экзаменационная ведомость……………………………………. | 24 |

#

# **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

1. **Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *Ревьюирование программных продуктов* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения экзамена: решение практических задач.

 **1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля**

 Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
| **МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения** | Дифференцированный зачет | - тестирование- практические работы- подготовка презентации- проверка самостоятельной работы студентов |
| **МДК 03.02. Управление проектами** | Дифференцированный зачет | - тестирование- практические работы- подготовка презентации- проверка самостоятельной работы студентов |
| УП | Дифференцированный зачет | - выполнение практических работ |
| ПП | Дифференцированный зачет | отчет |

**II. Результаты освоения модуля**

**2.1 Профессиональные и общие компетенции.**

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки** | **Показатели оценки результата** |
| ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией | в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты сохранены в системе контроля версий |
| ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. | определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным |
| ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма | определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий.  |
| ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них. |
| ОК 01. 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 |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - 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 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 общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - 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. 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |
| ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;- оформлять бизнес-план. |

**III. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля**

**3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения**

1. Могут ли разные объекты быть описаны одной моделью:
а) да +
б) нет
в) зависит от моделей

2. Построение модели исходных данных; построение модели результата, разработка алгоритма, разработка программы, отладка и исполнение программы, анализ и интерпретация результатов:
а) анализ существующих задач
б) этапы решения задачи с помощью компьютера +
в) процесс описания информационной модели

3. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:
а) планированием
б) визуализацией
в) формализацией +

4. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример:
а) табличной модели +
б) натурной модели
в) математической модели

5. Математическая модель объекта:
а) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведении в виде таблицы
б) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала
в) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение +

6. Натурное (материальное) моделирование:
а) моделирование, при котором в модели узнается какой-либо отдельный признак объекта-оригинала
б) моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект, то есть натурная (материальная) модель всегда имеет визуальную схожесть с объектом-оригиналом +
в) создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта-оригинала

7. Система состоит из:
а) объектов, которые называются свойствами системы
б) набора отдельных элементов
в) объектов, которые называются элементами системы +

8. Может ли один объект иметь множество моделей:
а) да +
б) нет
в) да, если речь идёт о создании материальной модели объекта

9. Образные модели представляют собой:
а) формулу
б) таблицу
в) зрительные образы объектов, зафиксированные на каком либо носителе информации +

10. Какие модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме?
а) табличные
б) предметные +
в) информационные

11. Модель:
а) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий существенные с точки зрения цели исследования свойства изучаемого объекта, явления или процесса +
б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики
в) любой объект окружающего мира

12. Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных следует рассматривать как:
а) математическую модель
б) сетевую модель +
в) графическую модель

13. Последовательность этапов моделирования:
а) цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, эксперимент, анализ, уточнение +
б) объект, цель, модель, эксперимент, программа, анализ, тестирование
в) цель, модель, объект, алгоритм, программа, эксперимент, уточнение выбора объекта

14. Моделирование:
а) формальное описание процессов и явлений
б) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта
в) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей +

15. Сколько существует основных этапов разработки и исследование моделей на компьютере:
а) 5 +
б) 4
в) 6

16. На первом этапе исследования объекта или процесса обычно строится:
а) предметная модель
б) описательная информационная модель +
в) формализованная модель

17. Табличная информационная модель представляет собой:
а) набор графиков, рисунков, чертежей и диаграмм
б) последовательность предложений на естественном языке
в) описание объектов (или их свойств)в виде совокупности значений, размещенных в таблице +

18. Такие модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме:
а) материальные
б) информационные +
в) математические

19. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:
а) иерархические информационные модели
б) математические модели
в) графические информационные модели +

20. Географическую карту следует рассматривать скорее всего как:
а) вербальную информационную модель
б) графическую информационную модель +
в) математическую информационную модель

21. В качестве примера модели поведения можно назвать:
а) правила техники безопасности в компьютерном классе +
б) чертежи школьного здания
в) план классных комнат

22. Какой тип моделей применяется для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств:
а) сетевые информационные модели
б) табличные информационные модели +
в) иерархические сетевые модели

23. Информационной моделью части земной поверхности является:
а) глобус
б) рисунок
в) картина местности +

24. Модель отражает:
а) некоторые существенные признаки объекта
б) существенные признаки в соответствии с целью моделирования +
в) все существующие признаки объекта

25. При создании игрушечного корабля для ребенка трех лет существенным является:
а) точность
б) материал
в) внешний вид +

26. В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:
а) стоимость
б) структура +
в) надежность

27. В информационной модели облака, представленной в виде черно-белого рисунка, отражаются его:
а) форма +
б) размер
в) плотность

28. Модель человека в виде детской куклы создана с целью:
а) познания
б) продажи
в) игры +

29. Признание признака объекта существенным при построении его информационной модели зависит от:
а) цели моделирования +
б) стоимости объекта
в) размера объекта

30. При описании внешнего вида объекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:
а) структурную
б) графическую +
в) математическую

**3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02 Управление проектами**

**Задание № 1.**

Описать функциональную модель информационной системы «Отдела кадров»

**Задание № 2.**

Описать функциональную модель информационной системы «Торговля»

**Задание № 3.**

Описать функциональную модель информационной системы «Продажа билетов Авиакомпании»

**Задание №. 4**

Описать функциональную модель информационной системы «Гостиница»

**Задание №. 5**

Описать функциональную модель информационной системы «Кинопрокат».

**Задание №. 6**

Описать функциональную модель информационной системы «Для преподавателя»

**Задание № 7**

Описать функциональную модель информационной системы «Автомобильные перевозки»

**Задание № 8**

Описать функциональную модель информационной системы «Продажа железнодорожных билетов».

**Задание № 9**

Описать функциональную модель информационной системы «Общежитие»

**Задание № 10**

Описать функциональную модель информационной системы «Ремонт компьютерной техники»

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К дифференцированному ЗАЧЕТУ ПО учебной и ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.**

**4.1. Формы и методы оценивания.**

 Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

**4.2. Учебная практика**

Таблица 3. Перечень видов работ учебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов** |
| **ПК** | **ОК** |
| 1. Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы
2. Формирование отчетной документации по результатам работ
3. Участие в разработке технического задания
4. Программирование в соответствии с требованиями технического задания
5. Чтение проектной документации на разработку информационной системы
6. Настройка информационной системы
7. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе
8. Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы
9. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы Проведение инсталляции информационной системы
10. Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей
11. Настройка параметров информационной системы
12. Проведение внутреннего тестирования информационной системы
13. Проведение обучения и аттестации пользователей информационной системы
14. Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации
15. Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации
16. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы
17. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации

Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ | *ПК 3.1-3.4* | *ОК 1-ОК11* |

**4.3. Производственная практика**

Таблица 4. Перечень видов работ производственной практики

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов** |
| **ПК** | **ОК** |
| Сбор сведений о предприятии (организации) и отделе – месте прохождения практикиСбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)Выполнение индивидуального технического задания: составление технического задания, разработка ИС, тестирование и контрольный расчет задачи, составление руководства пользователя к программе.Оформление отчета1) Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. 2) Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования программных продуктов 3) Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами 4) Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий 5) Управление проектом с использованием инструментальных средств 6) Подборка методов анализа программных проектов 7) Выполнение измерений характеристик кода в различных средах | *ПК 3.1-3.4* | *ОК 1-ОК11* |

**V. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена по модулю (квалификационного)**

Задания к экзамену по модулю (квалификационному) формируются 3 способами:

1. Задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

2. Задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определенному разделу модуля.

3. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри ПМ.

**5.1 Паспорт**

|  |
| --- |
| I. ПАСПОРТ |
| **Назначение:**Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных продуктовпо специальности СПО09.02.07 «Информационные системы и программирование»код профессии/специальности 09.02.07 **Профессиональные компетенции:** ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.**Общие компетенции:**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере**Основные:****О-1. *Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие для вузов / М. М. Маран. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с.*** **Дополнительные:**Д-1*. Волков Ю.И. Информационные системы: Учебник / Ю.И. Волков. - М.: Питер, 2006.*Д-2. *Кокорева О.И., Реестр Windovs XP: / О.И. Кокорева - М.: БХВ-Перербург, 2008.*Д-3*.**Омельченко Л.Н., Федоров А.Ф., Реестр Windovs XP: самоучитель/ Л.Н. Омельченко, А.Ф. Федоров - М.: БХВ-Перербург, 2007.*Д-4. *Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие/ О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов - М.: ИД "ФОРУМ"-ИНФРА-М, 2006.*Д-5. *Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие/ О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов - М.: ИД "ФОРУМ"-ИНФРА-М, 2008.*Д-6. *Ломов А.Ю. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов / Ю.И. Волков. - М.: Питер, 2007.*Д-7. *Титтел Э., Бурмейстер М. HTML для чайников/ Э.Титтел , М. Бурмейстер - М.: Вильямс, 2004.*Д-8. *Полонская Е.Л., язык HTML: самоучитель/ Е.Л. Полонская - М.: Вильямс, 2005.*Д-9.*Технология разработки программных продуктов: Практикум: учебник для студ. сред. проф. образования/ А. В. Рудаков, Федорова Г.Н. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия– 208 стр. », 2017.* Д-10. *Богданов В. В., Управление проектами в Microsoft Project 2007. Учебный курс, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-469-00283-3, 592 стр., 2015 г..* Д-11*.* ***Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. / Рудаков А. – Москва: Академия, 2018. –208 с.***Д-12*. Носова Л.С. Основы программной инженерии : учебно-методическое пособие для СПО / Носова Л.С.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 78 c. — ISBN 978-5-4488-0346-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86076.html (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/86076* |

**5.2 Задание для экзаменующего**

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №1 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Отдела кадров».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Отдел кадров». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №2 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Реализация готовой продукции».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Реализация готовой продукции». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №3 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** На основе диаграммы классов реализовать средствами C# классы заданнойсистемы (рис.)**Задание № 2** Внесите актуальные изменения в диаграмму классов (рис.) |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №4 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Но основе заданного кода на языке C# построить диаграмму классов, реализуемых в программном модуле с указанием их отношений. public class ElectricEngine { } public class Car { ElectricEngine engine; public Car() { engine = new ElectricEngine(); } }**Задание № 2** Внесите актуальные изменения в диаграмму классов  |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №5 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Реализация готовой продукции».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Реализация готовой продукции». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №6 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Отдел кадров».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Отдел кадров». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №7 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** С помощью системы контроля версий произвести сравнение версий программного компоненты и обновление**Задание № 2** Построить диаграмму компонентов для информационной системы (задание 1) |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №8 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Сделать оценку заданного программного модуля на предмет рациональности выполнения его задач, определить возможность улучшения программного компонента**Задание № 2** Построить диаграмму компонентов для информационной системы (задание 1) |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №9 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Определить характеристики заданного программного модуля.**Задание № 2** Построить диаграмму компонентов для информационной системы (задание 1) |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №10 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Разработать несколько вариантов программного модуля расчѐта накопленной суммы, пояснить их особенности.**Задание № 2** Построить диаграмму компонентов для информационной системы (задание 1) |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №11 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №12 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №13 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Учета сотрудников организации».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета сотрудников организации». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №14 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета сотрудников организации».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета сотрудников организации». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №15 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Учета пациентов в поликлинике».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета пациентов в поликлинике». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №16 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета пациентов в поликлинике».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета пациентов в поликлинике». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №17 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Составления расписания в университете».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Составления расписания в университете». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №18 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Составления расписания в университете».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Составления расписания в университете». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №19 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №20 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №21 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Учета успеваемости в учеников в колледже»**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета успеваемости в учеников в колледже». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №22 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета успеваемости в учеников в колледже».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета успеваемости в учеников в колледже». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №23 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Учета материальных ценностей в организации».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета материальных ценностей в организации». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №24 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета материальных ценностей в организации».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета материальных ценностей в организации». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №25 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить диаграмму компонентов для информационной системы «Учета движения товаров на складе».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета движения товаров на складе». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №26 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета движения товаров на складе».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета движения товаров на складе». |

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО. ВАРИАНТ №27 |
| **Инструкция** Внимательно прочитайте задание.Время выполнения задания 40 минут.**Задание № 1** Построить совмещѐнную диаграмму компонентов-классов, отображающуюкомпоненты и реализуемые им классы для информационной системы «Учета движения товаров в ломбарде».**Задание № 2** Разработать основную часть прототипа информационной системы «Учета движения товаров в ломбарде». |

Приложение А. оценочная ведомость по профессиональному модулЮ

**оценочная ведомость по профессиональному модулю**

**ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

обучающийся на \_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

освоил программу профессионального модуля «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

в объеме \_\_\_\_\_ час.с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202 г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202 г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы модуля**(код и наименование МДК, код практик) | **Формы промежуточной аттестации** | **Оценка** |
|  МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения | Дифференцированный зачет |  |
| МДК 03.02. Управление проектами | Дифференцированный зачет |  |
| УП | Дифференцированный зачет |  |
| ПП.  | Дифференцированный зачет |  |
| ПМ. 01.(в целом) | Экзамен по модулю (квалификационный) |  |
| **Коды проверяемых компетенций** | **Наименование общих и профессиональных компетенций** | **Оценка****(да / нет)** | **Если нет,****то что должен обучающийся сделать дополнительно***(с указанием срока)* |
| ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией |  |  |  |
| ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. |  |  |  |
| ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |  |  |  |
| ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |  |  |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |  |  |  |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |  |  |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |  |  |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |  |  |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |  |  |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |  |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |  |  |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |  |  |  |
| ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |  |  |  |

Результат оценки: вид профессиональной деятельности**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Дата «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_202 г.

Подписи членов экзаменационной комиссии

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

Приложение Б. ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ

**ГОСУДАрСТВЕННОе БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ**

Профессиональный модуль **ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов**

 «\_\_\_\_\_\_\_» курса «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»» группы

Специальность: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Ф.И.О. обучающегося** | **Итог экзамена (квалификационного)** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |

Время проведения: «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Всего часов на проведение \_\_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_\_ мин.

Подписи экзаменаторов:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

**Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту КОСна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г. (протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ).

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

1. [↑](#footnote-ref-1)