**РАБОЧАЯ ПРОГРАММАПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02** **Ревьюирование программных модулей**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Специалист по информационным системам

Входит в состав цикла: Профессиональный цикл

Форма обучения: очная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Статус** | **Должность** | **И. О. Фамилия** | **Подпись** |
| Разработчик | Профессор | Н. Н. Барышева |  |
| Одобрена на заседании кафедры ИСЭ 29.01.2022, протокол №4 | D:\пм.02.JPGЗав. кафедрой ИСЭ | А. С. Авдеев |  |
| Согласовал | Руководитель ППССЗ СПО | Н. Н. Барышева |  |
| Директор УТК | О. Л. Бякина |  |

Барнаул, 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3](#_Toc48670441)

[1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы 3](#_Toc48670442)

[1.2 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля: 3](#_Toc48670443)

[2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 8](#_Toc48670444)

[2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы 8](#_Toc48670445)

[2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля 10](#_Toc48670446)

[3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ](#_Toc48670447) 25

[3.1 Требования к материально-техническому обеспечению](#_Toc48670448) 25

[3.2 Информационное обеспечение обучения](#_Toc48670449) 27

[4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 25](#_Toc48670450)

[Приложение А 32](#_Toc48670451)

[Приложение Б 50](#_Toc48670452)

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯРевьюирование программных модулей

1.1Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:профессиональный цикл, обязательнаяи вариативная части

1.2Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Профессиональный модуль предполагает освоение следующего вида профессиональной деятельности: ревьюирование программных модулей.

Цель профессионального модуля – овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 01, ДПК 02, ДПК 03.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО** | **Содержание**  **компетенции** | **В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:** | | |
| **знать** | **уметь** | **иметь**  **практический опыт** |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); |  |
| **ОК 02** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; |  |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |  |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |  |
| **ОК 09** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |  |
| **ОК 10** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |  |
| **ПК 3.1** | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией | Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.  Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.  Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.  Методы организации работы в команде разработчиков. | Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. | 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 | Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  Методы организации работы в команде разработчиков. | Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  Определять метрики программного кода специализированными средствами. | Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.  Измерять характеристики программного проекта. |
| **ПК 3.3** | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма | Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.  Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. | Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.  Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. | Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.  Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. |
| **ПК 3.4** | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием | Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.  Основные подходы к менеджменту программных продуктов.  Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. | Проводить сравнительный анализ программных продуктов.  Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.  Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. | Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. |
| **ДПК 01** | Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем | Типовые операции, принципы управления документооборотом, функционал различных подсистем. | Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем. Управлять документооборотом, владеть функционалом различных подсистем. | Внедрять информационные системы. Осуществлять настройку и сопровождение информационных систем. Управлять документооборотом. Владеть функционалом различных подсистем. |
| **ДПК 02** | Осуществлять разработку прикладного программного обеспечения | Принципы разработки прикладного программного обеспечения, язык программирования 1С, бизнес-логику приложений, принципы интегрирования разнородных данных. | Разрабатывать прикладное программное обеспечение, автоматизировать работу с базами данных и документами, программировать бизнес-логику приложений, интегрировать разнородные данные | Интегрировать в программное обеспечение разнородные данные. Разрабатывать прикладное программное обеспечение. |
| **ДПК 03** | Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем | Принципы администрирования корпоративных информационных систем, настройки сетевого окружения, СУБД, служб безопасности и другой необходимой функциональности корпоративных информационных систем. | Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем, выполнять настройки сетевого окружения, СУБД. | Администрировать корпоративные информационные системы, выполнять настройку сетевого окружения, СУБД, служб безопасности. |

2СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1Объем профессионального модуля и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | **601** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | **533** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | 96 |
| лабораторные работы | 280 |
| курсовое проектирование | 5 |
| учебная практика | 108 |
| **Консультации** | **8** |
| **Производственная практика** | **36** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **18** |
| Промежуточная аттестация в форме **экзаменов, зачетов с оценкой, защиты курсового проекта, экзамена по модулю** | **50** |
|  |  |

**2.1.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***52*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***48*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *16* |
| лабораторные работы | *32* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***2*** |
| Промежуточная аттестация в форме **зачета** | ***2*** |

**2.1.2Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы МДК.02.02 Управление проектами**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***58*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***48*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *16* |
| лабораторные работы | *32* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***6*** |
| Промежуточная аттестация в форме **экзамена** | ***6*** |

**2.1.3 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы МДК.02.03 Прикладные решения на базе 1С**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***169*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***127*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *21* |
| лабораторные работы | *90* |
| уроки | *16* |
| **Консультации** | ***7*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***17*** |
| Промежуточная аттестация в форме**экзаменов** | ***18*** |

**2.1.4 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы МДК.02.04Основы конфигурирования на базе 1С**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов**  **по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***179*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***132*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *20* |
| лабораторные работы | *90* |
| уроки | *16* |
| курсовой проект | *6* |
| консультации | *8* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***21*** |
| Промежуточная аттестация в форме**контрольной работы, зачета с оценкой** | ***18*** |

2.2Тематический план и содержание профессионального модуляРевьюирование программных модулей:

**2.2.1 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК. 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения:**

**Семестр 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала: лекции, уроки, лабораторные, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 8 | репродуктивный |
| Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения. Цели, задачи и методы исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. |
| **Тема 2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 8 | репродуктивный |
| Утилиты для review: обзор. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE. Валидация кода на стороне сервера и разработчика. Совместимость и использование инструментов ревьюироваия в различных системах контроля версий. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа. |
| **Лабораторные работы** | **32** | продуктивный |
| Лабораторная работа 1. Создание и изучение возможностей репозитория проекта. Настройки доступа к репозиторию. | 8 |  |
| Лабораторная работа 2. Экспорт настроек в командной среде разработки. | 8 |  |
| Лабораторная работа 3. Обратное проектирование алгоритма. | 8 |  |
| Лабораторная работа 4. Проверки на стороне клиента. Проверки на стороне сервера. | 8 |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 6 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 4 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего** | | **52** |  |

**2.2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК. 02.02 Управление проектами:**

**Семестр 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала: лекции, уроки, лабораторные, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. Проекты и стандарты. Обзор процессной модели управления проектами на примере PMBOK PMI** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Основные понятия и определения: объект и субъекты управления, процессы управления, фазы управления. О различных трактовках понятия «проект». Международные и национальные стандарты в области управления проектами. Процессы управления проектом. Группы процессов управления проектом. Взаимодействия процессов. Области знаний по управлению проектами. |
| **Тема 2. Структура и содержание стандарта управления проектами ИС. Содержание проектов информационных систем в различных методологиях** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 4 | репродуктивный |
| Основные принципы построения стандарта управления проектами: специализация и детализация. Принципы формирования процедур управления проектами.  Этапы проектов ИС в методологиях OnTarget, MicrosoftBusinessSolutionsPartnerMethodology, OneMetodology, ApplicationImplementationMethod (AIM). Цели и содержание этапов проектов. | 2 |  |
| Унифицированная модель управления проектами в методологии Microsoft Solutions Framework (MSF). Понятие "ИТ-решение". Модель процессов MSF. Фазы и вехи проекта. Модель команды проекта. Ролевые кластеры команды проекта. Организация исполнения проекта. | 2 |
| **Тема 3. Обзор областей знаний по управлению проектами** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 4 | репродуктивный |
| Управление интеграцией проекта. Понятие интеграции. Характеристики интеграции проекта. Элементы интеграционных процессов управления проекта: разработка Устава проекта; разработка предварительного описания содержания проекта; разработка плана управления проектом.  Управление содержанием проекта. Процессы управления содержанием проекта. Построение иерархической структуры работ (ИСР). Словарь ИСР. План управления содержанием проекта. Контроль за изменениями содержания. Определение состава операций. Инструменты и методы. Список плановых операций. Параметры операций. Список контрольных событий. Определение взаимосвязи операций. Оценка ресурсов операций. Инструменты и методы. Требования к ресурсам операции. Календарь ресурсов.  Управление сроками проекта. Оценка длительности операций. Понятие длительности операций, периода времени выполнения операций. Разработка расписания. Базовый план расписания. Управление расписанием. Отчетность о прогрессе проекта. Анализ отклонений по срокам.  Управление стоимостью проекта. Стоимостная оценка проекта. Классификация оценок стоимости. Типы оценок: сверху-вниз, снизу-вверх, параметрическая, по аналогам. Оценка стоимости операций. Вспомогательные данные для оценки стоимости операций. Разработка бюджетов расходов. Базовый план по стоимости. Методы измерения исполнения проекта. Метод освоенного объема. Анализ показателей. Прогнозирование условий выполнения проекта.  Управление рисками проекта. Основные понятия и определения. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Оценка рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками.  Управление качеством проекта. Концепция управления качеством. Стандарты управления качеством проектов в области ИТ. Три процесса управления качеством: планирование качества, обеспечение качества, контроль качества. Основные задачи и процедуры планирования качества; описание связей с другими процессами. Методы, средства и процедуры, используемые для планирования качества. Обеспечение качества проекта: аудиторские проверки качества, методы непрерывного улучшения качества будущих проектов. Контроль качества. Методы контроля качества. Процедуры анализа качества. Анализ состояния и обеспечения качества в проекте.  Управление человеческими ресурсами проекта. Планирование команды проекта. Организационные диаграммы и назначения по проекту. Реестр навыков. Распределение ролей и ответственности. План управления обеспечением проекта персоналом. Набор команды проекта. Переговоры, тестирование. Назначение персонала в проекте. Доступность ресурсов. План управления обеспечением проекта персоналом (обновления). Развитие команды проекта. Обучение. Принципы. Операции по укреплению команды. Управление командой проекта. Оценка эффективности выполнения работ проекта. Урегулирование конфликтов. Обновление плана управления проектом. |
| **Тема 4. Основные направления автоматизации управления проектами** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 4 | репродуктивный |
| Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологий ERP, BPM, CRM, SCM, PLM, PDM. Основные направления автоматизации. Универсальная архитектура программных средств управления проектами. |
| **Тема 5. Предметно-ориентированные информационные технологии менеджмента проектов на примере использования прикладной программы MS Project** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 4 | репродуктивный |
| *Планирование проекта в MS Project*. Определение состава работ; ввод названий задач; создание подзадач; преобразование задач в подзадачи; ввод длительности задачи; длительность суммарной задачи; создание вехи; преобразование задачи в веху; суммарная задача проекта; установление связей между задачами; типы связей и их свойства; ограничения и крайние сроки; свойства ограничений и крайних сроков; ввод повторяющихся задач.  *Планирование ресурсов и создание назначений*. Типы ресурсов. Рабочее время ресурсов. Назначения. Типы задач. Свойства назначений.  *Планированиестоимости проекта.* Методы планирования стоимости проекта. Стоимость ресурсов, назначений и затрат. Методы начисления затрат. Возможные методы планирования стоимости проекта. Метод планирования стоимости проекта, заложенный в среду MS Project.  *Анализ и оптимизация плана проекта*. Оптимизация плана проекта. Выравнивание загрузки ресурсов. Следствия превышения доступности ресурсов. Способы устранения перегруженности ресурсов. Автоматическое выравнивание загрузки ресурсов. Ручное выравнивание загрузки ресурсов. Cтандартные методы: уточнение длительности задач с использованием параметра; PERT (ProgramEvaluationandReviewTechnique (Планирование с использованием сетевого графика). Анализ плана проекта и оптимизации сроков его выполнения. Стандартный метод PERT (Program, EvaluationandReviewTechnique - планирование с использованием сетевого графика.Анализ критического пути проекта. Анализ и оптимизация стоимости проекта. Анализ распределения затрат по фазам проекта. Анализ распределения затрат по типам работ. Распределение затрат на ресурсы разных типов. Оптимизация стоимости проекта. Изучение инструментов для выявления, анализа и устранения критических путей проекта. Использование настраиваемых полей и группировки для анализа затрат по фазам, проекта, типам работ, типам ресурсов. Обзор способов уменьшения или увеличения стоимости проекта.  *Отслеживание выполнения планов проектов.*Отслеживание проекта. Анализ хода выполнения работ. Подготовка отчетов. Оформление отчета. |
| **Лабораторные работы** | 16 | продуктивный |
| **Лабораторная работа 1. Планирование задач в среде MS Project**  Настройка среды MS Project. Основы планирования проектов, и подготовка к составлению плана. Планирование работ. Оформление отчета по лабораторной работе. | 2 |  |
| **Лабораторная работа 2. Таблицы и представления в среде MS Project**  Форматирование таблиц. Сортировка, фильтрация и группировка таблиц. Диаграмма Ганта. Сетевой график. Календарь. Оформление отчета по лабораторной работе. | 2 |  |
| **Лабораторная работа 3. Планирование ресурсов в среде MS Project**  Планирование ресурсов и создание назначений. Создание дополнительной информации о задачах и ресурсах. Планирование стоимости проекта. Оформление отчета по лабораторной работе. | 4 |  |
| **Лабораторная работа 4. Анализ и оптимизация проектного плана, анализ рисков, согласование плана проекта в среде MS Project**  Анализ и оптимизация загрузки ресурсов. Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта. Анализ рисков. Согласование плана проекта. Оформление отчета по лабораторной работе. | 4 |  |
| **Лабораторная работа 5. Анализ загруженности трудовых ресурсов проекта и выравнивание ресурсов в среде MS Project**  Анализ и оптимизация загрузки ресурсов. Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта. Анализ | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 6 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 4 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего** | | **60** |  |

**2.2.3 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК. 02.03 Прикладные решения на базе 1С:**

**Семестры 4, 5, 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала: лекции, уроки, лабораторные, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. 1С: Зарплата и управление персоналом. Основные принципы (4 семестр)** | | | |
| **Тема 1. Вводное занятие** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Режимы запуска. Создание новой информационной базы. Назначение, интерфейсы конфигурации. Справочная система и путеводитель по конфигурации. |
| **Тема 2**. **Справочники.** | **Содержание учебного материала** | 8 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Назначение справочников. Структура, реквизиты окна. Поиск, сортировка, отбор, перемещение элементов справочника. Редактирование, копирование и удаление справочников. |
| **Лабораторная работа №1. Работа со справочниками.** | 6 | продуктивный |
| **Тема 3**. **Документы, журналы** | **Содержание учебного материала** | 10 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Способы создания нового документа. Общие реквизиты документов. Быстрое заполнение табличных частей документов. Проведение документов. Печать и поиск документов. Типы журналов. Интервал видимости. Элементы окна журналов. Ввод, редактирование, копирование, перемещение, удаление объектов журналов. Знакомство с операциями и проводками. |
| **Лабораторная работа №2. Работа с документами, журналами.** | 8 | продуктивный |
| **Тема 4. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала** | **Содержание учебного материала** | 12 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Ввод сведений об организации. Установка рабочей даты. Первоначальная настройка. Константы. Заполнение справочника «Контрагенты». Подбор персонала. Кадровый план. Штатное расписание. Аттестация. Анкетирование. Обучение. Мотивация. |
| **Лабораторная работа №3. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала** | 10 | продуктивный |
| **Тема 5**. **Документы, журналы** | **Содержание учебного материала** | 12 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Прием на работу. Перемещение кадров. Увольнение работников. Оформление приказов. Трудовой договор. Отпуска. Командировки. Отсутствие на работе и возврат на работу. Унифицированная форма Т-2. Списки работников организации |
| **Лабораторная работа №4. Оформление сотрудников, регламентированный учет** | 10 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 6 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 4 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 4 семестре** | | **57** |  |
| **Раздел 2. Использование прикладного решения 1С: Зарплата и управление персоналом (5 семестр)** | | | |
| **Тема 1. Расчет заработной платы.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| 1.Основные цепочки расчета зарплаты. 2.Формы оплаты труда. 3.Учет отработанного времени. 4.Начисления и удержания организации. 5.Премии. Оплата праздничных, выходных дней и сверхурочных часов. 6.Больничные листы. 7.Отпуск по уходу за ребенком. |
| **Лабораторная работа 1. Расчет и выплата заработной платы. Начисление налогов и взносов.** | 16 |  |
| **Тема 2. Выплата заработной платы.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| 1.Расходный кассовый ордер. 2.Перечисление на карточные счета работников. 3.Отчетность по зарплате. 4.Выплата зарплаты по ведомостям. 5.Депонирование.6. Способы отражения зарплаты в регламентированном учете. |
| **Тема 3. Начисление налогов и взносов** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| 1.Учетная политика по НДФЛ. 2.Стандартные вычеты физических лиц. 3.Исчисление и удержание НДФЛ. 4.Учет доходов и исчисление ЕСН и взносов в ПФР. |
| **Тема 4. Сервисные функции.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| 1.Временная блокировка. 2.Калькулятор. Календарь. 3.Параметры пользователей.4. Дата запрета изменения данных. 5.Управление данными работника. |
| **Урок 1. Администрирование.**  1.Список пользователей. 2.Создание и удаление нового пользователя. 3.Установка пароля. 4.Настройка прав доступа. 5.Загрузка и выгрузка информационной базы. | 8 | репродуктивный |
| **Лабораторная работа 2. Сервисные функции. Администрирование** | 16 | продуктивный |
| **Урок 2. Формирование отчетов.** | 8 | репродуктивный |
| **Лабораторная работа 3. Формирование отчетов** | 16 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 6 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 4 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 5 семестре** | | **86** |  |
| **Раздел 3. 1С:Управление торговлей 8. Основные принципы работы с программой** | | | |
| **Тема 1. Начальные навыки работы с программой.** | **Содержание учебного материала** | 3 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Работа пользователя. Основные объекты конфигурации. Работа со справочниками, документами, списками и журналами документов, отчетами. Сервисные возможности. |
|  | **Лабораторная работа 1. Начальные навыки работы с программой.**  Настройка работы пользователей программы. Заполнение классификаторов. Настройка параметров учета. Ввод основных сведений о торговом предприятии. Ввод информации о номенклатурных позициях. Ввод информации о деловых партнерах предприятия. | 2 | продуктивный |
| **Тема 2. Ценообразование. Ввод начальных остатков. Правила и документооборот закупок.** | **Содержание учебного материала** | 3 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Настройка правил ценообразования. Назначение цен номенклатуры. Формирование прайс-листа. Назначение скидок (наценок). Цены поставщиков. Соглашения с поставщиками. Формирование и обработка заказов поставщикам. Оплата заказов поставщикам. Формирование документов поступления. Документооборот закупок с использованием ордерной схемы. Возврат товаров поставщикам. Анализ данных. |
|  | **Лабораторная работа 2. Ценообразование. Ввод начальных остатков (собственных товаров на складах, денежных средств, прочих активов/пассивов). Документооборот закупок и продаж.** | 2 | продуктивный |
| **Тема 3. Правила и документооборот продаж. Складские операции.** | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Взаимодействия. Сделки с клиентами. Соглашения с клиентами. Коммерческие предложения. Формирование и обработка заказов клиентов. Оплата заказов клиентов. Формирование документов реализации. Документооборот продаж с использованием ордерной схемы. Возврат товаров от клиентов. Анализ данных.  Проведение инвентаризации товаров. Перемещение товаров. Сборка (разборка) товаров и наборы при продаже. Анализ данных. |
| **Тема 4. Розничная и комиссионная торговля.** | **Содержание учебного материала** | 5 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Настройка структуры торговых точек. Настройка эквайринга. Поступление товаров в розничные торговые точки. Продажа товаров в розничных торговых точках. Анализ данных.  Поступление товара на комиссию. Продажа комиссионных товаров. Оформление отчетов комитентам (продажа/списание). Расчеты с комитентом. Передача товара на комиссию. Оформление отчетов комиссионеров. Расчеты с комиссионером. Анализ данных. Доходы предприятия. Расходы предприятия. Закрытие месяца. Анализ финансовых результатов. |
| **Лабораторная работа 3. Складские операции. Розничная торговля. Финансовый результат.** | 4 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 5 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 3 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 3 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 6 семестре** | | **26** |  |
| **Всего** | | **169** |  |

**2.2.4 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК. 02.04 Основы конфигурирования на базе 1С:**

**Семестры 4, 5, 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала: лекции, уроки, лабораторные, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основные объекты (4 семестр)** | | | |
| Тема 1: Начало работы с платформой «1С:Предприятие 8» | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Запуск «1С:Предприятие 8». Работа в пользовательском режиме. Основы администрирования информационных баз. Хранение данных и алгоритмов. Основы разработки в «1С:Предприятие 8». Понятия: тип данных и объект. Основы клиент-серверной технологии |
| Тема 2. Работа с прикладными объектами | **Содержание учебного материала** | 12 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Организация справочной информации. Константы. Ссылочные типы данных и реквизиты объектов. Документы. Регистры накопления. Регистры сведений. Обработки. Типы данных, образованные от прикладных объектов. Модули объектов. |
| **Лабораторная работа №1**. Основы конфигурирования и программирования в системе 1С:Предприятие 8:  Знакомство с основными прикладными объектами. Работа с подсистемами. Работа с константами. Работа с перечислениями. Работа со справочниками (реквизиты, табличные части, печатные формы, подчиненные справочники). Работа с отчетами и обработками. | 10 | продуктивный |
| Тема 3. Получение информации из БД. Создание выходных форм | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Объектное чтение данных. Язык запросов. Обработка результатов запроса. Запросы: группировка, сортировка, получение итогов. Получение данных из регистров. Получение данных из нескольких источников. Построение печатных форм. Создание отчетов. Получение данных при проведении документов |
| Тема 4. Работа с интерфейсом | **Содержание учебного материала** | 26 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Работа с глобальным командным интерфейсом. Команды. Формы объектов. Управляемые формы. Механика работы управляемой формы. События управляемых форм объектов, работа с модулем формы. Программное открытие формы. Списки в управляемых формах. Обычные формы |
|  | **Лабораторная работа №2.** Использование основных объектов конфигурации системы 1С:Предприятие 8: работа с документами; тестирование и отладка. Работа с документами ([Обработчики событий](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/101/1), [модули](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/102/1), [виды модулей](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/103/1), [контекст модуля формы](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/104/1), [форма как программный объект](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/105/1), [анализ кода с помощью синтакс-помощника](http://its.1c.ru/db/pubdevguide83/content/109/1)). Тестирование и работа с отладчиком. | 10 | продуктивный |
|  | **Лабораторная работа №3.** Работа с регистрами накопления и регистрами сведений в разных режимах:  Работа с регистром сведений в разных режимах, в том числе с периодическим. Работа с оборотным регистром накопления и регистром остатков. Проведение документа по нескольким регистрам. Создание отчетов: работа с запросами и системой компоновки данных. | 14 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 6 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 4 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 4 семестре** | | **56** |  |
| **Раздел 2. Разработка и оптимизация запросов в 1С (5 семестр)** | | | |
| Тема 1. Общая информация о хранении данных в «1С:Предприятие 8» | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Получение данных из базы. Модели доступа к данным. Объектная модель доступа к данным. Примеры объектного доступа к данным. Ограничения объектного доступа к данным. Табличная модель доступа к данным. Таблицы объектов метаданных. Физические и виртуальные таблицы. Внешние источники данных. |
| Тема 2. Синтаксис текста запроса | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Язык запросов. Сравнение с SQL. Структура запроса. Консоль запросов. Простой запрос. Конструктор запроса. Таблицы и поля. Псевдонимы полей. Комментарии языка запросов. Группировка. Упорядочивание. Текстовое представление ссылочного поля. Оператор «ПЕРВЫЕ». Оператор «РАЗЛИЧНЫЕ». Условия оператор «ПОДОБНО». Использование параметров. Замена таблицы в запросе при помощи конструктора. Использование вложенных таблиц в запросе. Табличные части справочников и документов в запросах. Функция «ЗНАЧЕНИЕ()». Функции для работы с датами. Выбор данных из иерархических справочников. Использование конструкции «ИМЕЮЩИЕ». Оператор «ВЫБОР». |
| **Урок №1.** Работа с запросами при помощи встроенного языка. Типы данных для работы с запросами. Передача параметров в запрос. Результат выполнения запроса и выборка. Обход результата запроса по группировкам. Иерархический обход результата запроса. Обход результата запроса, содержащего записи табличной части. Использование конструктора запроса с обработкой результата. Вывод результата запроса в табличный документ. Вывод результата запроса в диаграмму. Построение кросс-таблицы. Обход результата запроса с дополнительной детализацией по периоду. Выгрузка результата запроса в коллекции. Отладка запросов при помощи выгрузки в таблицу значений. | 2 | репродуктивный |
| Тема 3. Работа с итогами в тексте запроса. | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Предназначение итогов. Предложение. Итоги для иерархических справочников. Получение итогов по нескольким полям. Использование итогов вместе с группировкой. Общие итоги. Использование дополнительных периодов в итогах по дате. |
| Лабораторная работа № 5. Работа с запросами при помощи встроенного языка. | 12 | продуктивный |
| Лабораторная работа № 6. Оптимизация запросов. | 12 | продуктивный |
| Тема 4. Использование нескольких таблиц в запросе: вложенные запросы, соединение, объединение | **Содержание учебного материала** | 17 |  |
| **Лекции** | 2 | репродуктивный |
| Назначение вложенных запросов. Итоги во вложенных запросах. Соединения в запросах. Соединения таблиц. |
| **Урок №2**. Использование временных таблиц и пакетных запросов. Назначение временных таблиц. Менеджер временных таблиц. Использование временных таблиц. Уничтожение временных таблиц. Запрос к временной таблице. Индексирование временной таблицы. Передача таблицы значений в запрос. Ограничения при передаче таблицы значений в запрос. Работа с временными таблицами в отладчике. Использование таблиц значений и параметров в универсальных запросах. Назначение пакета запросов. Пакет запросов и конструктор запросов. Выполнение запросов пакета. | 4 | репродуктивный |
| **Урок №3**. Использование виртуальных таблиц в запросе. Реальные и виртуальные таблицы. Регистры сведений. Структура регистра сведений. Получение срезов для регистров сведений. Итоги регистров сведений на платформе. Параметры у виртуальных таблиц среза. Регистры накопления. Структура регистра накопления. Получение остатков. Параметры виртуальной таблицы остатков. Получение оборотов. Параметры виртуальной таблицы оборотов. Получение остатков и оборотов. Параметры виртуальной таблицы «ОстаткиИОбороты». Регистры бухгалтерии. Структура регистра бухгалтерии. Таблица значений субконто. Получение остатков. Выходные поля таблицы остатков. Параметры виртуальной таблицы остатков. Предназначение параметра Субконто ВТ. Особенность параметра Субконто Использование параметра. Период для виртуальной таблицы остатков. Получение оборотов из регистра бухгалтерии. Параметры виртуальной таблицы оборотов. Особенности использования дат при получении оборотов. Получение оборотов между корреспондирующими счетами. Таблицы ОборотыДтКт и оборотов. Получение остатков и оборотов. Периодичность таблицы остатков и оборотов. Развернутые остатки. Регистры расчетов. Регистры расчетов. Таблицы, доступные для регистров расчета. Основная таблица регистра расчета. Получение данных графика. Получение данных базы. Параметры ВТ получения базы. Получение фактического периода действий. Перерасчеты. | 4 | репродуктивный |
| **Урок №4**. Оптимизация запросов Назначение задачи оптимизации запросов Включать в выходные поля только необходимые данные Выбирать объектную или табличную методику получения данных Конструкция для изменения. Индексирование таблиц Соответствие условий запросов и существующих индексов в таблицах БД Как создать индекс Соединение с подзапросами Соединение с виртуальными таблицами Использование ИЛИ в условиях Использование подзапросов в условии соединения Получение данных через точку от полей составного типа Использование параметров ВТ Не использовать функции от параметров запроса Не использовать получение поля Ссылка через точку от ссылочных данных Не применять избыточное агрегирование при использовании виртуальных таблиц Вывод ссылочных полей в отчетах Запросы к пустым таблицам в режиме автоматических блокировок Запрос изменяется при использовании RLS. | 4 | репродуктивный |
| **Урок №5**. Сложные случаи написания запросов. Срез последних на каждую дату при помощи запроса Представление среза последних при помощи запроса Использование необязательных условий в тексте запроса Генерация последовательности чисел и дат запросом Нумерация строк в запросе Вычисление разности дат в запросе Остатки в периоде, когда не было движений при помощи запроса Количество дней наличия товара на складе при помощи запроса Выбор значений из периодического регистра сведений за период при помощи запроса Расчет накопительных скидок | 3 | репродуктивный |
|  | Лабораторная работа № 7. Использование виртуальных таблиц в запросе. | 12 | продуктивный |
| Лабораторная работа № 8. Использование временных таблиц и пакетных запросов. | 12 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 8 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | | 6 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 3 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 5 семестре** | | **89** |  |
| Раздел 3.Разработка интефейсов и форм в 1С:Предприятие.Разработка отчетов на системе компоновки данных (6 семестр) | | | |
| Тема 1. Расширенные возможности обычных форм. | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Размещение полей на форме. Привязки. Организация сложной структуры форм Порядок обхода формы Подмена формы. Модуль объекта. Исправление некорректной нумерации Срабатывание обработчиков при интерактивной и программной работе. Последовательность срабатывания событий формы и их  Формы отчетов и обработок. Программное открытие и способы общения форм.  Устройство формы обработки. Механизм сохранения настроек форм Организация рабочего стола Уникальность формы. Программное открытие формы. Использование элементов ActiveX. Способы общения форм Клиент-серверное взаимодействие в обычном интерфейсе. |
| Тема 2. Хранение файлов и отображение хранимых изображений на формах. | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Разработка механизма хранения изображений Отображение изображений в формах справочников Разработка механизма хранения файлов. Подключение хранилища файлов к документам Хранение файлов в структуре каталогов на сервере. Устройство и логика работы управляемой формы.  Логика работы управляемой формы. Управляемая форма как клиент-серверный объект. Клиент-серверное взаимодействие. Сокращенная запись в модуле управляемой формы и обращение к элементам управления Неявные вызовы сервера. Переменные модуля формы. Показатели производительности Имитация задержек сервера. Возможное размещение процедур и функций в процессе разработки формы. Последовательность событий в процессе открытия формы и записи объекта в базу данных. Передача дополнительных параметров в процессе записи/проведения Опасность использования толстого клиента. |
| Тема 3. Способы формирования отчетов в системе «1С:Предприятие8». | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Вывод в табличный документ. Конструктор выходных форм. Повторное использование конструктора выходных форм. Построитель отчета. Использование построителя отчета. Инструкции построителя отчета Кросс-таблица. Использование свойства ИсточникДанных построителя отчета. Кросс-таблица Использование свойств «ИсточникДанных» построителя отчета. |
| Тема 4.Настройки полей компоновки данных. Автозаполнение полей. | **Содержание учебного материала** | 9 |  |
| **Лекции** | 1 | репродуктивный |
| Расширение языка запросов. Закладка «Компоновка данных» в конструкторе запроса Обязательные таблицы. Пример соединения таблиц. Ограничения использования полей компоновки Настройка представления полей компоновки. Настройка упорядочивания полей компоновки Настройка типа значения поля компоновки Настройка доступных значений поля компоновки. Типы доступных значений Оформление поля. |
| **Лабораторная работа № 1. Устройство и логика работы управляемой формы.**  Логика работы управляемой формы Управляемая форма как клиент-серверный объект Клиент-серверное взаимодействие Сокращенная запись в модуле управляемой формы и обращение к элементам управления Неявные вызовы сервера Переменные модуля формы Показатели производительности Имитация задержек сервера Возможное размещение процедур и функций в процессе разработки формы Последовательность событий в процессе открытия формы и записи объекта в базу данных Передача дополнительных параметров в процессе записи/проведения Опасность использования толстого клиента. | 2 | продуктивный |
| **Лабораторная работа № 2. Различные механизмы интерфейса 1С.**  Навигационные ссылки Способы информирования пользователя Сообщение пользователю Механизм основного договора контрагента Подмена форм Условное оформление формы. | 2 | продуктивный |
| **Лабораторная работа № 3. Настройка структуры и оформления отчета.**  Группировка и детальные записи Иерархические группировки Исследование макета компоновки для иерархии Группировка по периоду. Вывод всех дат в периоде Вложенные группировки с дополнением периодов Вывод группировок с различной периодичностью Вывод группировок с различной периодичностью в БП 3.0 Вложенные поля для полей, содержащих в составе своих типов тип «Дата». Выбранные поля Пользовательские настройки Включение в пользовательские настройки элементов отчета Редактирование пользовательских настроек. Пользовательские поля. Вывод пустой колонки в отчете (место под подпись). Системные поля. Параметры Вложенные поля для числовых ресурсов Отборы Группировка отборов. Отборы на уровне отчета, отдельной группировки Автополя. Настройка условного оформления. Пользовательские настройки условного оформления. Область использования условного оформления. Условное оформление: параметр. | 2 | продуктивный |
| **Лабораторная работа № 4. Программное формирование отчета на СКД.**  Формы отчета. События управляемой формы отчета. Расширение управляемой формы для отчета Свойства, методы и события “ОтчетОбъектПриКомпоновкеРезультата”. Фиксированные настройки. Применение фиксированных настроек. Наложение фиксированных и пользовательских настроек. Передача пользовательских настроек в форму отчета. Формирование макета компоновки данных. Процессор компоновки данных Элемент результата компоновки данных Вывод результата компоновки в табличный документ. Программное формирование отчета на СКД Поэлементный вывод отчета. Поэлементный вывод отчета. Второй вариант Фиксация строк при компоновке отчета. Использование пользовательских полей из встроенного языка | 2 | продуктивный |
| Выполнение курсового проекта | 6 | продуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | | 7 | продуктивный |
| **в том числе** | |  |  |
| Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам, выполнение курсового проекта | | 5 |  |
| Подготовка к экзамену | | 2 |  |
| **Консультации** | | 3 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **Экзамен**  **(6 часов)** | продуктивный |
| **Всего в 6 семестре** | | **34** |  |
| **Всего** | | **179** |  |

**УП.02.01 Учебная практика**

Семестр 5

Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в программе учебной практики УП.01.01.

**ПП.02.01 Производственная практика**

Семестр 6

Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в программе производственной практики ПП.01.01.

**Семестр 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Итоговый контроль | | Экзамен по модулю  (6 часов) |  |
| **Всего** | | **6** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебного модуля требует наличия учебных аудиторий, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-телекоммуникационную среду образовательной организации.

Учебные занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

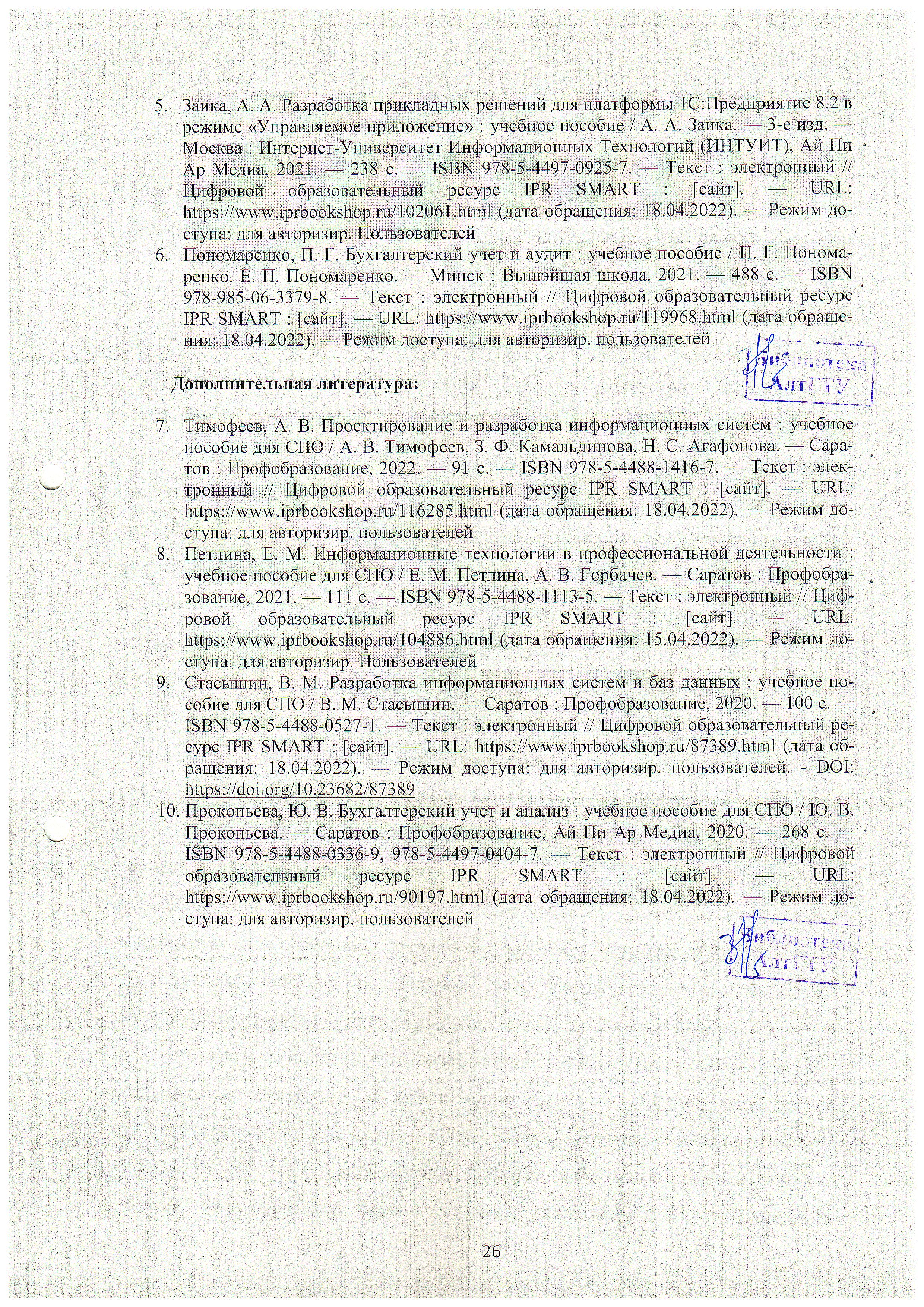
Учебная практика проходит в кафедральных аудиториях и лабораториях. Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями и соответствует содержанию будущей профессиональной деятельности.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

**Основная литература:**

1. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 c. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102209.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник для СПО / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 467 c. — ISBN 978-5-4488-1000-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102193.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Часть 1. – 188 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200> (дата обращения: 15.04.2022). – Библиогр.: с. 164. – ISBN 978-5-4499-1976-2. – Текст : электронный.
4. Основы конфигурирования в системе «1С:Предприятие 8.0» : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 222 c. — ISBN 978-5-4497-0876-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102027.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Заика, А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 238 c. — ISBN 978-5-4497-0925-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102061.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

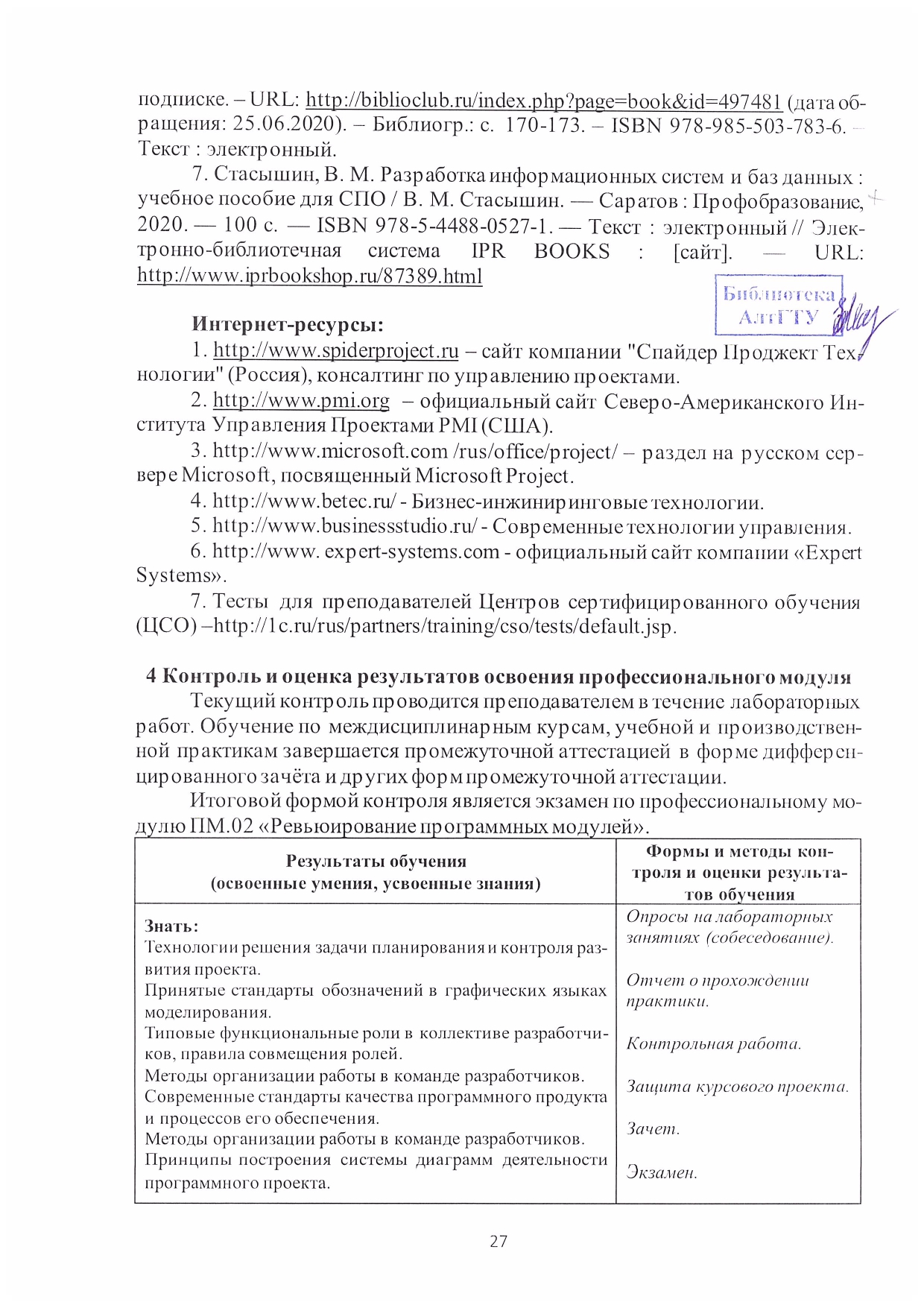


1. Пономаренко, П. Г. Бухгалтерский учет и аудит : учебное пособие / П. Г. Пономаренко, Е. П. Пономаренко. — Минск :Вышэйшая школа, 2021. — 488 c. — ISBN 978-985-06-3379-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119968.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Дополнительная литература:**

1. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 91 c. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116285.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104886.html (дата обращения: 15.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 c. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87389.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87389>
4. Прокопьева, Ю. В. Бухгалтерский учет и анализ : учебное пособие для СПО / Ю. В. Прокопьева. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 268 c. — ISBN 978-5-4488-0336-9, 978-5-4497-0404-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90197.html (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Интернет-источники:**



4Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Текущий контроль проводится преподавателем в течение лабораторных работ. Обучение по междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта и других форм промежуточной аттестации.

Итоговой формой контроля является экзамен по профессиональному модулю ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей».

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методыконтроля и оценки результатов обучения** |
| **Знать:**  Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.  Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.  Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.  Методы организации работы в команде разработчиков.  Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  Методы организации работы в команде разработчиков.  Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.  Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.  Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.  Основные подходы к менеджменту программных продуктов.  Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. | *Опросы на лабораторных занятиях (собеседование).*  *Отчет о прохождении практики.*  *Контрольная работа.*  *Защита курсового проекта.*  *Зачет.*  *Экзамен.*  *Экзамен по модулю.* |
| **Уметь:**  - проводить сравнительный анализ программных продуктов;  - проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;  - разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;  - выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;  - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;  - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;  - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  - определять метрики программного кода специализированными средствами. | *Опросы на лабораторных занятиях (собеседование).*  *Отчет о прохождении практики.*  *Контрольная работа.*  *Защита курсового проекта.*  *Зачет.*  *Экзамен.*  *Экзамен по модулю.* |
| **Иметь практический опыт:**  - выполнения построения заданных моделей программного средства с помощью графического языка;  - оптимизации программного кода с использованием специализированных программ;  - определения характеристик программного продукта и автоматизированных средств;  - измерения характеристик программного проекта;  - выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. | *Опросы на лабораторных занятиях (собеседование).*  *Отчет о прохождении практики.*  *Контрольная работа.*  *Защита курсового проекта.*  *Зачет.*  *Экзамен.*  *Экзамен по модулю.* |

**Лист актуализации рабочей программы профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **дисциплины** | **Кафедра-разработчик РППМ** | **Предложения**  **об изменении**  **РППМ** | **Подпись заведующего**  **кафедрой/протокол**  **заседания кафедры** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

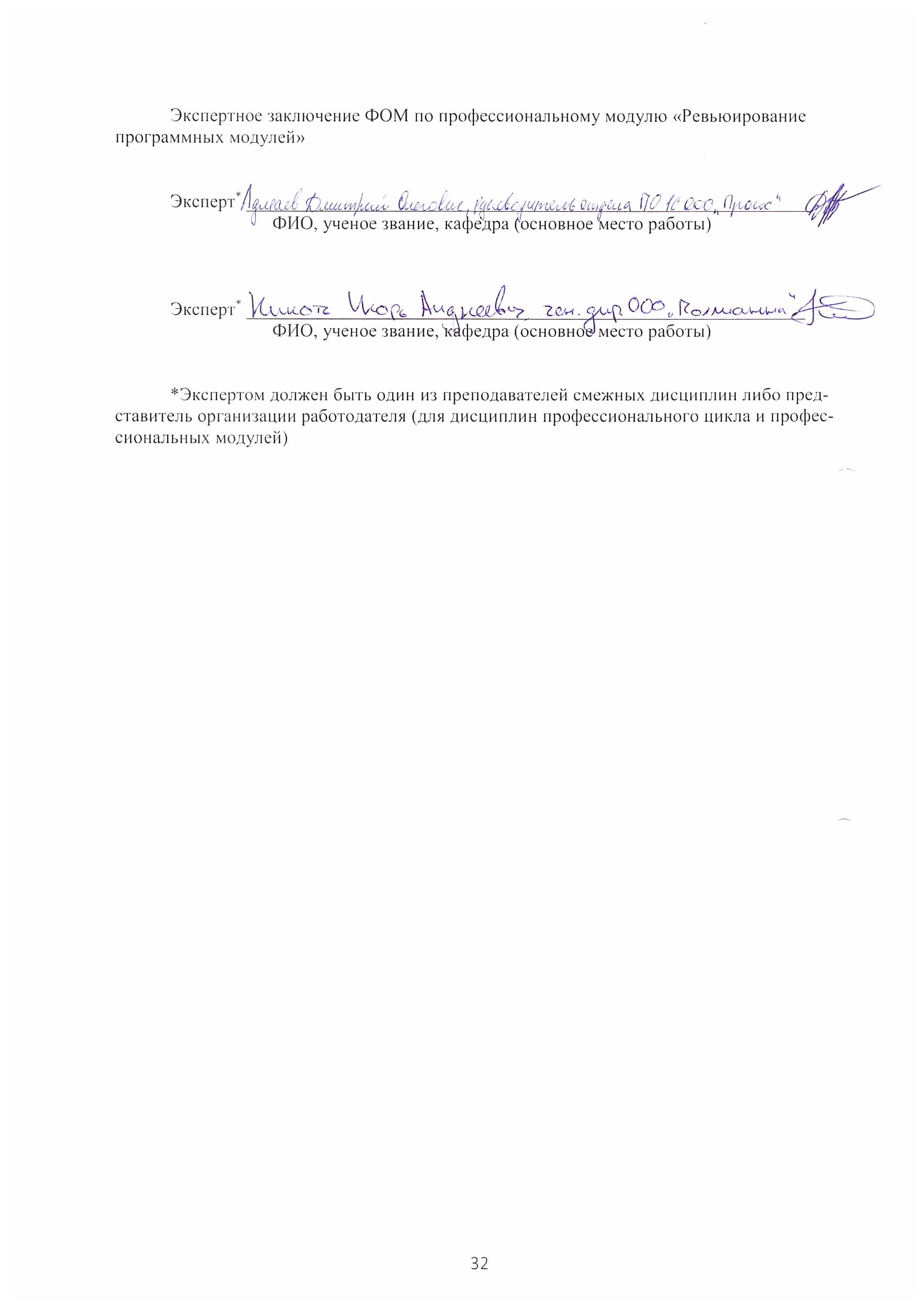
**Ревьюирование программных модулей**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Барнаул

2022

Экспертное заключение ФОМ по профессиональному модулю «Ревьюирование программных модулей»

Эксперт\* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО, ученое звание, кафедра (основное место работы)

Эксперт\* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО, ученое звание, кафедра (основное место работы)

\*Экспертом должен быть один из преподавателей смежных дисциплин либо представитель организации работодателя (для дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей)

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**«РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы профессионального модуля** | **Код контролируемой компетенции** | **Способ оценивания** | **Оценочное средство** |
| **МДК 02.01**  **Моделирование и анализ программного обеспечения** | **ПК 3.1**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4** | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 02.02**  **Управление проектами** | **ПК 3.2**  **ПК 3.4** | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 02.03**  **Прикладные решения на базе 1С** | **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ДПК 01** | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 02.04**  **Основы конфигурирования на базе 1С** | **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ДПК 02**  **ДПК 03** | Контрольный опрос  Экзамен  Защита курсового проекта | Методические указания к лабораторным работам  Методические указания по выполнению курсовой работы  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **УП. 02.01**  **Производственная практика** | **ОК 01**  **ОК 02**  **ОК 03**  **ОК 05**  **ОК 09**  **ОК 10**  **ПК 3.1**  **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ДПК 01**  **ДПК 02**  **ДПК 03** | Защита отчета  Зачет с оценкой | Программа практики |
| **ПП. 02.01**  **Производственная практика** | **ПК 3.1**  **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ДПК 01**  **ДПК 02**  **ДПК 03** | Защита отчета  Зачет с оценкой | Программа практики |
| **ПМ 02Ревьюирование программных модулей** | **ОК 01**  **ОК 02**  **ОК 03**  **ОК 05**  **ОК 09**  **ОК 10**  **ПК 3.1**  **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ДПК 01**  **ДПК 02**  **ДПК 03** | Экзамен по модулю | Тесты промежуточной аттестации |

**1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 02.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Методы организации работы в команде разработчиков.
2. Системы контроля версий.
3. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования.
4. Механизмы и контроль внесения изменений в код.
5. Обратное проектирование.
6. Анализ потоков данных.
7. Утилиты для review: обзор.
8. Предпроцессинг кода.
9. Интеграция в IDE.
10. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.

**Типовые вопросы для контрольного опроса:**

1. Планирование ревьюирования.
2. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов.
3. Выбор критериев сравнения.
4. Представление результатов сравнения.
5. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.
6. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
7. Совместимость и использование инструментов ревьюироваия в различных системах контроля версий.
8. Особенности ревьюирования в Linux.
9. Настройки доступа.
10. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.
11. Инструментарий различных сред разработки.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Контрольные вопросы по лабораторной работе 1 «Планирование задач в среде MS Project»**

1. Из каких элементов состоит окно MS Project?
2. Что такое представление и панель представлений?
3. Для чего предназначено окно сведений о проекте?
4. Какие два варианта планирования проекта используются системой?
5. Какие три базовых календаря предопределены в системе?
6. Как создать и сохранить проект?
7. Какие виды календарей образуют семейство календарей проекта?
8. Как создать или отредактировать базовый календарь?
9. Для чего предназначены исключения календаря?
10. Что задают рабочие недели календаря?
11. Какие параметры планирования устанавливаются для календаря?
12. Какие виды задач используются системой для планирования проекта?
13. Какие виды связей между задачами могут быть установлены?
14. Что такое задержки и опережения?
15. Что такое ограничение и какие виды ограничений используются в системе?
16. Для чего нужны крайние сроки?
17. Какова последовательность ввода данных о задачах проекта?
18. Как составляется перечень задач проекта?
19. Как правильно ввести перечень задач?
20. Как преобразовать задачу в фазу или веху?
21. Как создать связи между задачами?
22. Как задать длительности задач?
23. Как уточнить тип связи и задать задержку или опережение?
24. Как задать дату начала/окончания проекта?
25. Как задать ограничения, крайние сроки и календарь задачи?
26. Как добавить в проект повторяющуюся задачу?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе 2 «Таблицы и представления в среде MS Project»**

1. В какие наборы данных сгруппированы данные о проекте?
2. Какие виды таблиц используются в системе?
3. Какие виды представлений используются в системе?
4. Как выбрать вид таблицы, отображаемой в представлении?
5. Какие имеются приемы для ввода и редактирования ячеек таблицы?
6. Перечислить способы выделения фрагментов таблицы.
7. Какие имеются приемы форматирования таблиц?
8. Какие виды сортировки таблицы предусмотрены системой?
9. Какие виды фильтрации таблиц существуют в системе?
10. Что такое структурный фильтр и как его применить?
11. Что такое автофильтр и как его применить?
12. Что такое предопределенный фильтр?
13. Как самостоятельно определить свой собственный фильтр и как его удалить?
14. Какие виды группировки таблиц используются в системе?
15. Что такое предопределенная группировка?
16. Как создать свою собственную группировку и как ее удалить?
17. Что такое временная группировка и каковы ее параметры?
18. Что такое диаграмма Ганта и из каких элементов она состоит?
19. Какие основные виды значков используются на диаграмме Ганта?
20. Какие используются приемы редактирования плана проекта на диаграмме Ганта?
21. Как изменить формат отдельного отрезка диаграммы Ганта?
22. Как изменить формат всех отрезков задач заданного типа диаграммы Ганта?
23. Из каких уровней состоит шкала времени диаграммы Ганта?
24. Какие имеются параметры уровней шкалы времени диаграммы Ганта?
25. Какие задаются параметры нерабочего времени диаграммы Ганта?
26. Что задает макет диаграммы Ганта?
27. Что и в какой форма отображается на сетевом графике?
28. Каковы приемы редактирования плана проекта с использованием сетевого графика?
29. Что задает макет сетевого графика?
30. Как изменить формат отдельной рамки сетевого графика?
31. Как изменить формат всех рамок для заданного вида задач на сетевом графике?
32. В какой форме изображен план проекта на календаре?
33. Каковы приемы редактирования плана проекта на календаре?
34. Какие возможности форматирования элементов календаря имеются в системе?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе 3 «Планирование ресурсов в среде MS Project»**

1. Что такое ресурс?
2. Какие существуют виды ресурсов и чем они отличаются?
3. Каковы основные характеристики трудовых ресурсов?
4. Что задает график доступности ресурса?
5. Как установить индивидуальный календарь рабочего времени ресурса?
6. Какими параметрами характеризуется стоимость ресурса?
7. Что определяет значение максимального количества единиц ресурса?
8. Какие параметры задаются для материальных ресурсов?
9. Какими параметрами характеризуется затратный ресурс?
10. Как создать список ресурсов проекта?
11. Для чего предназначено окно свойств ресурса и как его открыть?
12. Как ввести график доступности трудового ресурса?
13. Как создать индивидуальный рабочий график трудового ресурса?
14. Какие типы резервирования ресурсов используются в системе?
15. Как установить стоимость ресурса?
16. Для чего предназначена стандартная ставка ресурса?
17. Для чего предназначена ставка сверхурочных?
18. Для чего нужны затраты на использование?
19. Как параметр начисления затрат влияет на распределение затрат по проекту во времени?
20. Как задается стоимость затратного ресурса?
21. Для чего используется вкладка Заметки окна свойств ресурса и какие средства форматирования она содержит?
22. Что такое назначение и объем назначения?
23. Какие три параметра задачи связываются при создании назначения?
24. Что такое трудозатраты и по какой формуле они вычисляются?
25. Какие три типа задач используются в системе?
26. Как изменяются длительность, трудозатраты и объем назначений ресурсов при изменении одного из этих параметров для задачи с фиксированным объемом работ?
27. Как изменяются длительность, трудозатраты и объем назначений ресурсов при изменении одного из этих параметров для задачи с фиксированной длительностью?
28. Как изменяются длительность, трудозатраты и объем назначений ресурсов при изменении одного из этих параметров для задачи с фиксированными трудозатратами?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе 4 «Анализ и оптимизация проектного плана, анализ рисков, согласование плана проекта в среде MS Project»**

1. Что такое настраиваемое поле?
2. Какие бывают группы, типы настраиваемых полей и каково их количество?
3. Как создать настраиваемое поле?
4. Как создать настраиваемое поле с подстановкой?
5. Как создать вычисляемое настраиваемое поле?
6. Какие операции и виды полей используются в формуле настраиваемого поля?
7. Как ввести значения настраиваемого поля?
8. Что такое параметрический анализ?
9. Для чего используется параметрический анализ длительности задач?
10. Какова последовательность действий при параметрическом анализе длительности задач?
11. Что позволяет оценить PERT-анализ длительности задач?
12. Какие кнопки содержит панель инструментов PERT?
13. Что вводится в окне ввода PERT и листе ввода PERT?
14. Какие настраиваемые поля используются для PERT-анализа?
15. В чем заключается анализ критического пути?
16. Какова структура стоимости проекта?
17. Какая таблица используется для анализа стоимости проекта?
18. Как выполняется анализ стоимости задач разного вида?
19. Как выполняется анализ стоимости ресурсов разного вида?
20. Как выполнить анализ сверхурочных затрат?
21. Что такое риск?
22. Какие бывают виды рисков?
23. Как выполнить анализ рисков задач с предварительными длительностями?
24. Как выполнить анализ рисков задач со слишком короткой длительностью?
25. Как выполнить анализ рисков слишком длинных задач с большим количеством

ресурсов?

1. Как выполнить анализ рисков задач с календарными ограничениями?
2. Как выполнить анализ рисков привлечения к работам неопытных сотрудников?
3. Как выполнить анализ рисков трудовых ресурсов с большим объемом трудозатрат?
4. Как выполнить анализ рисков ресурсов со сверхурочной работой?
5. Как уменьшить риски проекта?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе 5 «Анализ загруженности трудовых ресурсов проекта и выравнивание ресурсов в среде MS Project»**

1. Что такое перегрузка ресурсов?

2. Какие могут быть причины перегрузки?

3. Как установить факт перегруженности трудового ресурса?

4. Как установить величину и периоды перегруженности?

5. Как установить источник перегрузки?

6. Какие данные, используемые для анализа перегрузки, содержит представление Использование ресурсов?

7. Что такое выравнивание ресурсов?

8. Каковы основные приемы выравнивания?

9. Что дает уменьшение объема назначения ресурса и каковы его недостатки?

10. Что дает реорганизация сетевого графика и каковы ее недостатки?

11. Что дает уменьшение объема назначения ресурса, и каковы его недостатки?

12. Что дает замена перегруженного ресурса другим, и каковы ее недостатки?

13. Что дает вставка перерывов в задаче или назначении, и каковы ее недостатки?

14. Что дает перевод трудозатрат в сверхурочные, и каковы его недостатки?

15. Как выполняется автоматическое выравнивание ресурсов?

16. Как сравнить планы проекта до и после выравнивания?

17. Каковы параметры окна Выравнивание загрузки ресурсов?

18. Как удалить результат последнего выравнивания?

19. Какие методы используются при ручном выравнивании ресурсов?

20. Как выполнить изменение объемов назначений ресурсов?

21. Как выполнить замену одного ресурса другим?

22. Как при помощи фильтрации и графика подобрать подходящий ресурс для замены?

23. Как выполняется редактирование распределения трудозатрат вручную?

24. Как создать перерыв в задаче или в назначении?

25. Как перенести трудозатраты в сверхурочные?

**Контрольные вопросы для урока №1 «Отслеживание выполнения планов проекта и анализ хода выполнения работ в среде MS Project»**

1. Что такое отслеживание?

2. Какие показатели отражает текущий план?

3. Для чего нужен базовый план?

4. Что такое фактический план?

5. Как взаимосвязаны текущий, базовый и фактический планы?

6. Какие показатели содержит промежуточный план?

7. Как сохранить базовый план?

8. Как создать промежуточный план?

9. Какие параметры имеет окно сохранения базового плана?

10. Как очистить базовый план?

11. Как сравнить базовый план с текущим?

12. Какие показатели содержит таблица Базовый план?

13. Что такое фактические данные и какими способами их можно ввести?

14. Как выполняется ввод повременных данных ресурсов?

15. Как выполняется ввод повременных данных задач?

16. Как система распределяет фактические трудозатраты задачи по ее трудовым ресурсам?

17. Какие существуют варианты ввода фактических или оставшихся трудозатрат?

18. Как выполняется ввод фактических или оставшихся трудозатрат?

19. Как влияют на результат ввода фактических трудозатрат влияют значения полей Остановка и Возобновление?

20. Какими способами выполняется ввод процента завершения задач?

21. Какие три основных показателя использует методика освоенного объема и что они обозначают?

22. Какие индикаторы используются системой в рамках методики освоенного объема, что они обозначают и как вычисляются?

23. Какие таблицы используются в представлениях для отображения показателей освоенного объема?

24. Как показатели освоенного объема связаны с датой отчета?

**Контрольные вопросы для урока №2 «Отчетность по проекту в среде MS Project»**

1. Какие данные содержит статистика проекта?

2. Какой пункт меню предназначен для вывода стандартных отчетов и на какие группы они разбиты?

3. Какие отчеты входят в группу Обзорные, какие данные они содержат?

4. Какие отчеты входят в группу Текущая деятельность, какие данные они содержат?

5. Какие отчеты входят в группу Затраты, какие данные они содержат?

6. Какие отчеты входят в группу Назначения, какие данные они содержат?

7. Какие отчеты входят в группу Загрузка, какие данные они содержат?

8. Как изменить форму отчета и состав выводимых им данных?

9. Как создать новый отчет, каких типов они бывают?

10. Какие параметры содержит вкладка Определение окна настройки отчета?

11. Какие параметры содержит вкладка Подробности окна настройки отчета?

12. Для чего предназначена вкладка Сортировка окна настройки отчета?

13. Какие параметры содержит окно настройки отчета по календарю?

14. Какие параметры содержит окно настройки перекрестной таблицы?

15. Что такое наглядные отчеты, на какие виды они подразделяются?

16. Какие наглядные отчеты предопределены в системе, какие данные они содержат?

17. Как создать наглядный отчет?

18. Как сохранить данные проекта в виде куба данных или базы данных Access?

**Типовые вопросы для контрольного опроса:**

1 Примеры трактовок понятия «проект», свойства проекта.

2 Жизненный цикл, задачи, результаты и управляемые параметры проектов.

3 Понятие управления проектом, объекты и субъекты управления.

4 Процессы и группы процессов управления проектом.

5 Международные и национальные стандарты в области управления проектами.

6 Суть методологии сетевого планирования и управления.

7 Основные принципы построения стандарта управления проектами.

8 Принципы формирования процедур управления проектами.

9 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами On Target.

10 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами MicrosoftBusinessSolutionsPartnerMethodology.

11 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами OneMethodology.

12 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами ApplicationImplementationMethod.

13 Модель процессов в методологии управления проектами MicrosoftSolutionsFramework.

14 Модель команды проекта.

15 Ролевые кластеры команды проекта.

16 Организация исполнения проекта.

17 Управление интеграцией проекта: понятие, характеристики, основные элементы интеграционными процессами.

18 Управление содержанием проекта: процессы, иерархическая структура работ и её словарь, суть плана управления содержанием проекта, контроль за изменениями содержания.

19 Управление содержанием проекта: определение состава операций, инструменты и методы, список плановых операций, параметры операций.

20 Управление содержанием проекта: список контрольных событий, определение взаимосвязи операций.

21 Роль отчетности в управлении проектами. Краткая характеристика групп предопределенных отчетов в MSProject.

22 Роль отчетности в управлении проектами. Краткая характеристика четырех типов настраиваемых отчетов MSProject.

23 Роль отчетности в управлении проектами. Наглядные отчеты в MSProject.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 02.03 ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ 1С**

**Контрольные вопросы по лабораторным работам:**

**Раздел 1. 1С: Зарплата и управление персоналом. Основные принципы.**

1. Режимы запуска. Создание новой информационной базы. Назначение, интерфейсы конфигурации. Справочная система и путеводитель по конфигурации.

2. Назначение справочников. Структура, реквизиты окна. Поиск, сортировка, отбор, перемещение элементов справочника. Редактирование, копирование и удаление справочников.

3. Способы создания нового документа. Общие реквизиты документов. Быстрое заполнение табличных частей документов. Проведение документов. Печать и поиск документов. Типы журналов. Интервал видимости. Элементы окна журналов. Ввод, редактирование, копирование, перемещение, удаление объектов журналов. Знакомство с операциями и проводками.

4. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала. Ввод сведений об организации. Установка рабочей даты. Первоначальная настройка. Константы. Заполнение справочника «Контрагенты». Подбор персонала. Кадровый план. Штатное расписание. Аттестация. Анкетирование. Обучение. Мотивация.

5. Документы, журналы. Прием на работу. Перемещение кадров. Увольнение работников. Оформление приказов. Трудовой договор. Отпуска. Командировки. Отсутствие на работе и возврат на работу. Унифицированная форма Т-2. Списки работников организации.

**Раздел 2. Использование прикладного решения 1С: Зарплата и управление персоналом.**

1. Расчет заработной платы. Основные цепочки расчета зарплаты. Формы оплаты труда. Учет отработанного времени. Начисления и удержания организации. Премии. Оплата праздничных, выходных дней и сверхурочных часов. Больничные листы. Отпуск по уходу за ребенком.

2. Расходный кассовый ордер. Перечисление на карточные счета работников. Отчетность по зарплате. Выплата зарплаты по ведомостям. Депонирование. Способы отражения зарплаты в регламентированном учете.

3. Учетная политика по НДФЛ. Стандартные вычеты физических лиц. Исчисление и удержание НДФЛ. Учет доходов и исчисление ЕСН и взносов в ПФР.

4. Временная блокировка. Калькулятор. Календарь. Параметры пользователей. Дата запрета изменения данных. Управление данными работника.

5. Список пользователей. Создание и удаление нового пользователя. Установка пароля. Настройка прав доступа. Загрузка и выгрузка информационной базы. Формирование отчетов.

**Раздел 3. 1С:Управление торговлей 8. Основные принципы работы с программой.**

1. Работа пользователя. Основные объекты конфигурации. Работа со справочниками, документами, списками и журналами документов, отчетами. Сервисные возможности.

2. Настройка правил ценообразования. Назначение цен номенклатуры. Формирование прайс-листа. Назначение скидок (наценок).

3. Цены поставщиков. Соглашения с поставщиками. Формирование и обработка заказов поставщикам. Оплата заказов поставщикам. Формирование документов поступления. Документооборот закупок с использованием ордерной схемы. Возврат товаров поставщикам. Анализ данных.

4. Взаимодействия. Сделки с клиентами. Соглашения с клиентами. Коммерческие предложения. Формирование и обработка заказов клиентов. Оплата заказов клиентов. Формирование документов реализации. Документооборот продаж с использованием ордерной схемы. Возврат товаров от клиентов. Анализ данных.

5. Проведение инвентаризации товаров. Перемещение товаров. Сборка (разборка) товаров и наборы при продаже. Настройка структуры торговых точек. Настройка эквайринга. Поступление товаров в розничные торговые точки. Продажа товаров в розничных торговых точках. Анализ данных.

**Типовые вопросы для контрольного опроса:**

**Раздел 1. 1С: Зарплата и управление персоналом. Основные принципы.**

1. Создание новой информационной базы. Назначение, интерфейсы конфигурации.
2. Справочная система и путеводитель по конфигурации.
3. Назначение справочников.
4. Структура, реквизиты окна.
5. Способы создания нового документа.
6. Общие реквизиты документов.
7. Типы журналов. Интервал видимости. Элементы окна журналов.

**Раздел 2. Использование прикладного решения 1С: Зарплата и управление персоналом.**

1. Расчет заработной платы. Основные цепочки расчета зарплаты.
2. Формы оплаты труда. Учет отработанного времени. Начисления и удержания организации.
3. Премии. Оплата праздничных, выходных дней и сверхурочных часов. Больничные листы. Отпуск по уходу за ребенком.
4. Расходный кассовый ордер. Перечисление на карточные счета работников. Отчетность по зарплате. Выплата зарплаты по ведомостям.
5. Депонирование. Способы отражения зарплаты в регламентированном учете.
6. Временная блокировка. Калькулятор. Календарь.
7. Параметры пользователей. Дата запрета изменения данных.
8. Управление данными работника.

**Раздел 3. 1С:Управление торговлей 8. Основные принципы работы с программой.**

1. Основные объекты конфигурации.
2. Работа со справочниками, документами, списками и журналами документов, отчетами.
3. Сервисные возможности.
4. Настройка правил ценообразования.
5. Назначение цен номенклатуры.
6. Формирование прайс-листа.
7. Назначение скидок (наценок).
8. Цены поставщиков. Соглашения с поставщиками. Формирование и обработка заказов поставщикам.
9. Оплата заказов поставщикам. Формирование документов поступления.
10. Документооборот закупок с использованием ордерной схемы. Возврат товаров поставщикам. Анализ данных.
11. Взаимодействия. Сделки с клиентами.
12. Проведение инвентаризации товаров.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 02.04 ОСНОВЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ НА БАЗЕ 1С**

**Контрольные вопросы по лабораторным работам:**

**Раздел 1. Основные объекты.**

1. Основные объекты конфигурации.
2. Общая характеристика продуктов на базе 1С.
3. Назначение конфигурации «Бухгалтерия». Версии.
4. План счетов. Настройка.
5. Ведение синтетического и аналитического учета.
6. Отчетность.
7. Первичные учетные документы – назначение, примеры, понятие.
8. Понятие регистров.

**Раздел 2. Разработка и оптимизация запросов в 1С.**

1. Модели доступа к данным
2. Объектная модель доступа к данным П
3. Примеры объектного доступа к данным
4. Ограничения объектного доступа к данным
5. Табличная модель доступа к данным
6. Таблицы объектов метаданных
7. Физические и виртуальные таблицы
8. Внешние источники данных

**Раздел 3. Разработка интерфейсов и форм в 1С:Предприятие. Разработка отчетов на системе компоновки данных.**

1. Размещение полей на форме. Привязки.
2. Организация сложной структуры форм
3. Порядок обхода формы Подмена формы. Модуль объекта. Исправление некорректной нумерации
4. Срабатывание обработчиков при интерактивной и программной работе. Последовательность срабатывания событий формы и их особенности.
5. Программное открытие и способы общения форм.
6. Устройство формы обработки.
7. Механизм сохранения настроек форм Организация рабочего стола Уникальность формы. Программное открытие формы.
8. Использование элементов ActiveX.
9. Способы общения форм
10. Клиент-серверное взаимодействие в обычном интерфейсе.

**Типовые вопросы для контрольного опроса:**

**Раздел 1. Основные объекты.**

1. Основные объекты конфигурации.
2. Общая характеристика продуктов на базе 1С.
3. Назначение конфигурации «Бухгалтерия». Версии.
4. План счетов. Настройка.
5. Ведение синтетического и аналитического учета.
6. Отчетность.
7. Первичные учетные документы – назначение, примеры, понятие.
8. Понятие регистров.

**Раздел 2. Разработка и оптимизация запросов в 1С.**

1. Торговые операции, анализ прибыли.
2. Назначение конфигурации
3. Отчетность по запасам и продажам.
4. Передача товаров между организациями.
5. Расчет цен по данным поступлений.
6. Анализ финансового результата.
7. Распределения продаж и выручки по направлениям деятельности.
8. Закрытие кассовой смены.
9. Доходы и расходы предприятия.
10. Распределение расходов.
11. Учет прочих доходов.
12. Складские операции. Комплектация.
13. Инвентаризация.
14. Складские операции. Учет материалов.
15. Учет и амортизация основных средств.
16. Алгоритмы расчета себестоимости.

**Раздел 3. Разработка интерфейсов и форм в 1С:Предприятие. Разработка отчетов на системе компоновки данных.**

1. Общая характеристика конфигурации «Зарплата и управление персоналом».

2. Способы настройки конфигурации «Зарплата и управление персоналом». Воможности перехода от других версий.

3. Выплата заработной платы через кассу и через банк.

4. Начисление заработной платы.

5. Договоры подряда. Акты выполненных работ.

6. Депонирование.

7. НДФЛ. Отражение начисления. Отчетность.

8. Регламентированные отчеты.

9. Объекты конфигурации ЗУВ.

10. Особенности архитектуры систем на основе платформы 1С: Предприятие.

11. Страховые взносы. Отражение в учете.

12. Воинский учет. Бронирование граждан.

13. Учет отсутствий на работе.

14. Графики работы. Работа в выходные и праздничные дни. Учет рабочего времени.

15. Настройка пользователей. Права пользователей.

16. Способы создания сотрудников и физических лиц.

17. Изменение оплаты труда. Индексация.

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 02.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Планирование ревьюирования.
2. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов.
3. Выбор критериев сравнения.
4. Представление результатов сравнения.
5. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.
6. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
7. Совместимость и использование инструментов ревьюироваия в различных системах контроля версий.
8. Особенности ревьюирования в Linux.
9. Настройки доступа.
10. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.
11. Инструментарий различных сред разработки.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

1 Примеры трактовок понятия «проект», свойства проекта.

2 Жизненный цикл, задачи, результаты и управляемые параметры проектов.

3 Понятие управления проектом, объекты и субъекты управления.

4 Процессы и группы процессов управления проектом.

5 Международные и национальные стандарты в области управления проектами.

6 Суть методологии сетевого планирования и управления.

7 Основные принципы построения стандарта управления проектами.

8 Принципы формирования процедур управления проектами.

9 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами On Target.

10 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами MicrosoftBusinessSolutionsPartnerMethodology.

11 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами OneMethodology.

12 Этапы проектов ИС в методологии управления проектами ApplicationImplementationMethod.

13 Модель процессов в методологии управления проектами MicrosoftSolutionsFramework.

14 Модель команды проекта.

15 Ролевые кластеры команды проекта.

16 Организация исполнения проекта.

17 Управление интеграцией проекта: понятие, характеристики, основные элементы интеграционными процессами.

18 Управление содержанием проекта: процессы, иерархическая структура работ и её словарь, суть плана управления содержанием проекта, контроль за изменениями содержания.

19 Управление содержанием проекта: определение состава операций, инструменты и методы, список плановых операций, параметры операций.

20 Управление содержанием проекта: список контрольных событий, определение взаимосвязи операций.

21 Управление содержанием проекта: оценка ресурсов операций, инструменты и методы, требования к ресурсам операции, календарь ресурсов.

22 Управление человеческими ресурсами проекта: планирование команды проекта, организационные диаграммы и назначения по проекту.

23 Управление человеческими ресурсами проекта: реестр навыков, распределение ролей и ответственности.

24 Управление человеческими ресурсами проекта: план управления обеспечением проекта персоналом, набор команды проекта, переговоры и тестирование.

25 Управление человеческими ресурсами проекта: назначение персонала в проекте, доступность ресурсов, план управления обеспечением проекта персоналом (обновления).

26 Управление человеческими ресурсами проекта: принципы развития команды проекта, обучение команды, операции по укреплению команды, управление командой проекта.

27 Управление человеческими ресурсами проекта: оценка эффективности выполнения работ проекта, урегулирование конфликтов, обновление плана управления проектом.

28 Управление сроками проекта: понятие длительности операций и периода времени выполнения операций, оценка длительности операций, разработка расписания, базовый план расписания.

29 Управление сроками проекта: управление расписанием, отчетность о прогрессе проекта, анализ отклонений по срокам.

30 Управление стоимостью проекта: классификация оценок стоимости, типы оценок: сверху-вниз, снизу-вверх, параметрическая, по аналогам.

31 Управление стоимостью проекта: оценка стоимости операций, вспомогательные данные для оценки стоимости операций.

32 Управление стоимостью проекта: разработка бюджетов расходов, базовый план по стоимости.

33 Управление стоимостью проекта: методы измерения исполнения проекта, метод освоенного объема, анализ показателей, прогнозирование условий выполнения проекта.

34 Управление рисками проекта: основные понятия и определения, планирование управления рисками.

35 Управление рисками проекта: идентификация рисков, оценка рисков, качественный анализ рисков, количественный анализ рисков.

36 Управление рисками проекта: планирование реагирования на риски, мониторинг и управление рисками.

37 Управление качеством проекта: концепция управления качеством, стандарты управления качеством проектов в области ИТ.

38 Управление качеством проекта: планирование качества, обеспечение качества, контроль качества, основные задачи и процедуры планирования качества, описание связей с другими процессами.

39 Управление качеством проекта: методы, средства и процедуры, используемые для планирования качества.

40 Управление качеством проекта: аудиторские проверки качества, методы непрерывного улучшения качества будущих проектов, контроль качества, методы контроля качества.

41 Управление качеством проекта: процедуры анализа качества, анализ состояния и обеспечения качества в проекте.

42 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии ERP.

43 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии BPM.

44 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии CR.

45 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии SCM.

46 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии PLM.

47 Интеграционный подход в управлении проектами на основе методологии PDM.

48 Основные направления автоматизации и задачи информационных систем управления проектами.

49 Универсальная архитектура программных средств управления проектами.

50 Обзор российского рынка информационных систем управления проектами.

51 Планирование задач проекта в MSProject: виды задач, их характеристики, виды связей между задачами, способы задания связей.

52 Планирование сроков выполнения задач и проекта в целом в MSProject, задержки и опережения, календари проекта, характеристика типов ограничений.

53 Типы ресурсов проекта, используемые в MSProject, их описание и алгоритм назначения.

54 Типы задач при занесении сведений о задачах проекта. Взаимозависимость между длительностью, трудозатратами и объемом назначения ресурсов при типе задачи Фиксированная длительность, в том числе с фиксацией объема работ.

55 Типы задач при занесении сведений о задачах проекта. Взаимозависимость между длительностью, трудозатратами и объемом назначения ресурсов при типе задачи Фиксированный объем ресурсов, в том числе с фиксацией объема работ.

56 Типы задач при занесении сведений о задачах проекта. Взаимозависимость между длительностью, трудозатратами и объемом назначения ресурсов при типе задачи Фиксированные трудозатраты, в том числе с фиксацией объема работ.

57 Сущность анализа проекта, роли приложения MSProject и лица, принимающего решение в процедуре анализа проекта. Понятие риска, виды рисков, анализируемых с помощью MSProject, способы уменьшения рисков.

58 Сущность параметрического анализа и параметрической задачи. Алгоритм параметрического анализа в MSProject. Сущность PERT-анализа проекта. Алгоритм выполнения анализа.

59 Понятие критической задачи и критического пути проекта. Причины возникновения критических задач. Анализ критического пути в MSProject.

60 Структура (составляющие) стоимости проекта. Краткая характеристика видов анализа стоимости проекта в MSProject.

61 Сущность выравнивания трудовых ресурсов, причины возникновения перегрузки и краткая характеристика основных приемов выравнивания трудовых ресурсов в MSProject, основные проблемы выравнивания.

62 Виды планов проекта и их взаимосвязь в MSProject, сущность отслеживания проекта. Две основных характеристики проекта, анализируемых при отслеживании и формулировки выводов по результатам анализа.

63 Сущность отслеживания проекта. Краткая характеристика способов ввода фактических данных в проект в MSProject.

64 Сущность метода освоенного объема отслеживания проекта в MSProject. Индикаторы отклонения от календарного плана: наименование, формула, значение, трактовка.

65 Сущность метода освоенного объема отслеживания проекта в MSProject. Индикаторы отклонения по стоимости: наименование, формула, значение, трактовка.

66 Сущность метода освоенного объема отслеживания проекта в MSProject. Индикаторы оценки и отклонения стоимости по завершении, показатель эффективности выполнения: наименование, формула, значение, трактовка.

67 Роль отчетности в управлении проектами. Краткая характеристика групп предопределенных отчетов в MSProject.

68 Роль отчетности в управлении проектами. Краткая характеристика четырех типов настраиваемых отчетов MSProject.

69 Роль отчетности в управлении проектами. Наглядные отчеты в MSProject.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 02.03 ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ 1С**

**Раздел 1. 1С: Зарплата и управление персоналом. Основные принципы.**

1. Справочники. Назначение справочников
2. Документы, журналы.
3. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала
4. Документы, журналы.

**Раздел 2. Использование прикладного решения 1С: Зарплата и управление персоналом.**

1. Расчет заработной платы.

2. Выплата заработной платы.

3. Начисление налогов и взносов

4. Сервисные функции.

5. Администрирование.

6. Формирование отчетов.

**Раздел 3. 1С:Управление торговлей 8. Основные принципы работы с программой.**

1. Ценообразование. Ввод начальных остатков.

2. Правила и документооборот закупок.

3. Правила и документооборот продаж.

4. Складские операции.

5. Розничная торговля.

6. Комиссионная торговля.

7. Финансовый результат.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 02.04 ОСНОВЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ НА БАЗЕ 1С**

**Раздел 1. Основные объекты.**

1. Основные объекты конфигурации.
2. Общая характеристика продуктов на базе 1С.
3. Назначение конфигурации «Бухгалтерия». Версии.
4. План счетов. Настройка.
5. Ведение синтетического и аналитического учета.
6. Отчетность.
7. Первичные учетные документы – назначение, примеры, понятие.
8. Понятие регистров.

**Раздел 2. Разработка и оптимизация запросов в 1С.**

1. Торговые операции, анализ прибыли.
2. Назначение конфигурации
3. Отчетность по запасам и продажам.
4. Передача товаров между организациями.
5. Расчет цен по данным поступлений.
6. Анализ финансового результата.
7. Распределения продаж и выручки по направлениям деятельности.
8. Закрытие кассовой смены.
9. Доходы и расходы предприятия.
10. Распределение расходов.
11. Учет прочих доходов.
12. Складские операции. Комплектация.
13. Инвентаризация.
14. Складские операции. Учет материалов.
15. Учет и амортизация основных средств.
16. Алгоритмы расчета себестоимости.

**Раздел 3. Разработка интерфейсов и форм в 1С:Предприятие. Разработка отчетов на системе компоновки данных.**

1. Общая характеристика конфигурации «Зарплата и управление персоналом».

2. Способы настройки конфигурации «Зарплата и управление персоналом». Возмож-ности перехода от других версий.

3. Выплата заработной платы через кассу и через банк.

4. Начисление заработной платы.

5. Договоры подряда. Акты выполненных работ.

6. Депонирование.

7. НДФЛ. Отражение начисления. Отчетность.

8. Регламентированные отчеты.

9. Объекты конфигурации ЗУВ.

10. Особенности архитектуры систем на основе платформы 1С: Предприятие.

11. Страховые взносы. Отражение в учете.

12. Воинский учет. Бронирование граждан.

13. Учет отсутствий на работе.

14. Графики работы. Работа в выходные и праздничные дни. Учет рабочего времени.

15. Настройка пользователей. Права пользователей.

16. Способы создания сотрудников и физических лиц.

17. Изменение оплаты труда. Индексация.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**(для проведения экзамена по модулю)**

Программирование модулей в соответствии с вариантом. Варианты заданий:

1. Ценообразование. Ввод начальных остатков (собственных товаров на складах, денежных средств, прочих активов/пассивов). Документооборот закупок и продаж. Отчеты.
2. Складские операции. Розничная торговля. Финансовый результат. Формирование отчетов.
3. Расчет и выплата заработной платы. Начисление налогов и взносов. Формирование отчетов.
4. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала. Оформление сотрудников, регламентированный учет.

**Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент, проявил полное знание программного материала, демонстрируетсформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускаетнепринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент, обнаруживаетзнания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |

**ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

1. Информационная система салона красоты на платформе «1С:Предприятие».

2. Информационная система агентства недвижимости на платформе «1С:Предприятие».

3. Информационная система предприятия по производству окон на платформе «1С:Предприятие».

4. Информационная система управления транспортным предприятием на платформе «1С:Предприятие».

5. Информационная система службы такси и аренды автомобилей на платформе «1С:Предприятие».

6. Информационная система «Управление наружной рекламой» на платформе «1С:Предприятие».

7. Информационная система агентства по организации праздников на платформе «1С:Предприятие».

8. Информационная система отдела продаж рекламы в периодических изданиях на платформе «1С:Предприятие».

9. Информационная система «Автострахование» на платформе «1С:Предприятие».

10. Информационная система регистратуры поликлиники на платформе «1С:Предприятие».

11. Информационная система оперативного управления учебным центром на платформе «1С:Предприятие».

12. Информационная систем управления фитнес-клубом на платформе «1С:Предприятие».

13. Информационная система Spa-салона на платформе «1С:Предприятие».

14. Информационная систем микрокредитной организации на платформе «1С:Предприятие».

15. Информационная система кадрового агентства на платформе «1С:Предприятие».

16. Информационная система управления предприятием автосервиса на платформе «1С:Предприятие».

17. Информационная система управления фондовой и экспозиционной деятельностью музея на платформе «1С:Предприятие».

18. Информационная система сервисного центра на платформе «1С:Предприятие».

19. Информационная система органов ЗАГС на платформе «1С:Предприятие».

20. Информационная система салона фото-услуг на платформе «1С:Предприятие».

21. Информационная система управления издательской деятельностью на платформе «1С:Предприятие».

22. Информационная система ломбарда на платформе «1С:Предприятие».

23. Информационная система управления службой доставки на платформе «1С:Предприятие».

24. Информационная система управления деятельностью диспетчерской службы станции скорой медицинской помощи на платформе «1С:Предприятие».

25. Информационная система управления деятельностью театрального учреждения

26. Информационная система санатория на платформе «1С:Предприятие».

27. Информационная система управления элеватором на платформе «1С:Предприятие».

28. Информационная система детского дошкольного учреждения на платформе «1С:Предприятие».

29. Информационная система управления аптечной сетью на платформе «1С:Предприятие».

30. Информационная система управления рестораном на платформе «1С:Предприятие».

Критерии оценки курсовой работы

Курсовые работы оцениваются по 100-бальной шкале. С этой целью в таблице 1 разработаны критерии оценок, в соответствии с которыми подсчитывается средний балл, соответствующий оценке защиты студента.

Таблица 1 – Критерии оценки курсовых работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Критерии оценки курсовых работ | Показатели, составляющие критерий | Кол-во баллов | |
| 1 | Содержательность  рассматриваемой работы | Соответствие темы содержанию работы  Полнота раскрытия темы работы  Наличие авторской позиции в работе  Применение методов исследования  Использование практического материала | | 100 | |
| 2 | Правильность оформления | Выполнение этапов курсовой работы в соответствии с графиком  Высокая степень самостоятельности  Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок  Наличие логических связей между главами и параграфами работы  Соблюдение требований к оформлению работы | | 100 | |
| 3 | Владение материалом, изложенным в работе | Знание терминологии по теме исследования  Содержательность исследования  Конструктивные ответы на вопросы исследования  Лаконичность ответов  Полнота раскрытых в работе ответов | | 100 | |
| 4 | Умение грамотно и четко представить (презентовать) работу в ходе защиты | Умение структурировать доклад  Умение изложить основные этапы выполнения работы и обосновать результаты  Умение доказать авторскую позицию, изложенную в работе  Соблюдение регламента  Умение лаконично отвечать на вопросы комиссии | | 100 | |
| 5 | Научность работы | Научность языка изложения  Правильность структуры (соподчиненность)  Логика изложения – от общего к частному  Постановка проблемы, цели, задачи  Наличие аналитического материала | | 100 | |
| 6 | Использование средств визуализации при презентации работы | Умение презентовать себя  Использование вербальных средств  Использование невербальных средств  Использование проектора  Использование иллюстрационного материала | | 100 | |

## 

ПриложениеБ

федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**Ревьюирование программных модулей**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучение: очная

Барнаул, 2022

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ**

Междисциплинарные курсы «МДК 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения», «МДК 02.02 Управление проектами», «МДК 02.03 Прикладные решения на базе 1С», «МДК 02.04 Основы конфигурирования на базе 1С» входят в профессиональный модуль ПМ 02 «Ревьюирование программных модулей» и реализуются для подготовки студентов, обучающихся по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСВОЕНИЮ**

# **УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

Во всех циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Для комплексного оценивания уровня знаний, умений и владений студентов проводится текущий контроль в формах защиты лабораторных работ и контрольных работ.

Защита лабораторных работ позволяет оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, применять стандартные методы решения задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ результата работы.

По результатам выполнения работ обучающийся формирует отчет. Оценка уровня сформированности компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета и индивидуальной или групповой защиты результатов каждой лабораторной работы студентами. Шкала и критерии оценки приведены в ФОМпрофессионального модуля.

Промежуточная аттестация, в соответствии с РППМ, проводится в виде экзамена по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. Типовые вопросы и задания, предназначенные для контроля усвоения знаний и освоения умений представлены в ФОМпрофессионального модуля.

Итоговая оценка по дисциплине определяется как сумма оценок, полученных в ходе текущего контроля, а также результатов ответа на вопросы экзаменационного билета. Проверка ответов и объявление результатов производится в день сдачи экзамена.

Экзамен сдаётся в письменном виде во время сессии по тестам промежуточной аттестации.

Экзамен по модулю представляет решение практического индивидуального задания.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Целью выполнения курсового проекта является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины МДК 02.04 Конфигурирование на базе 1С.

Тема курсовой работы предоставляется преподавателем или предлагается студентом с соответствующим обоснованием. Курсовой проект должен охватывать направления, позволяющие студенту провести исследования поставленной задачи, выбрать оптимальное решение и реализовать его в виде программного продукта.

Перед выполнением проекта необходимо ознакомиться с аналогами и технологией создания программного продукта. Изучить предметную область, определить основные недостатки существующей системы. Подобрать литературу и интернет-источники по предложенной теме. Предложить пути решения выявленных недостатков. Разработать программу. Выполнить тестирование и отладку. Разработать документацию пользователя.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ**

**К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Лабораторные работы по междисциплинарным курсам необходимы для усвоения теоретического материала и формирование учебных и профессиональных практических навыков.

Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплин.

Содержание лабораторных работ представлено в настоящей программе.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

**МДК 02.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Лабораторная работа №1. Создание и изучение возможностей репозиторияпроекта.Настройки доступа к репозиторию.**

1 Цель работы – ознакомиться с возможностями репозитория, выполнить настройки доступа к репозиторию.

2 Предмет изучения: принципы работы с репозиторием.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, браузеры,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Ознакомиться с возможностями репозитория проекта. Выполнить работу с распределенной системой контроля версий. Выполнить настройку локального и удаленного епозитория. Выполнить настройки доступа к репозиторию.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №2. Экспорт настроек в командной среде разработки.**

1 Цель работы – получение практических навыков по разработке проекта и выполнению экспорта настроек командной среды разработки.

2 Предмет изучения: принципы работы с командной средой разработки.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Word для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Создать проект в выбранной среде, задать необходимые параметры работы среды, выполнить экспорт настроек в файл обмена, импортировать настройки из файла для выполнения другого проекта.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №3. Обратное проектирование алгоритма.**

1 Цель работы – получение практических выполнения обратного проектирования.

2 Предмет изучения: принципы обратного проектирования алгоритма.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Word для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Заданием для работы является исходный код, содержащий описание классов. Классы должны содержать операции и их реализацию. Выполнение должно включать следующие этапы.

1. Анализ кода и выделение состав классов.

2. Отображение классов в среде моделирования. Для каждого класса в отчете по работе должно быть сделано пояснение – на основе какого программного объекта он выявлен.

3. Выявление переменных классов и отображение их в среде моделирования. Для каждой переменной класса в отчете по лабораторной работе должно быть сделано пояснение.

4. Выявление операций классов. Для каждого класса необходимо выявить операции и сделано пояснение о свойствах операции, ее параметрах и уровне в иерархии наследования.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №4. Проверки на стороне клиента. Проверки на стороне сервера.**

1 Цель работы – получение практических навыков организации проверки на стороне клиента, на стороне сервера.

2 Предмет изучения: принципы организации проверки.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Word для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Создать приложение в одной из сред разработки, обеспечивающее ввод данных о некотором объекте. Выполнить проверку вводимых данных на стороне клиента. Проверить правильность ввода данных с помощью отрицательного и положительного теста. Создать сервер. Реализовать на сервере проверку данных. Создать пример документации.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

**МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Лабораторная работа №1.Планирование задач в среде MS Project**

1 Цель работы – создать план задач проекта в среде MSProject.

2 Предмет изучения: принципы разработки плана задач проекта и способы задания его характеристик в среде MSProject.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Настройка среды MS Project. Основы планирования проектов, и подготовка к составлению плана. Планирование работ.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Оформить и защитить отчет, ответив на контрольные вопросы.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №2.Таблицы и представления в среде MS Project**

1 Цель работы – получить навыки форматирования таблиц и представления информации в среде MSProject.

2 Предмет изучения: способы форматирования таблиц и представления информации в среде MSProject.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Форматирование таблиц. Сортировка, фильтрация и группировка таблиц. Диаграмма Ганта. Сетевой график. Календарь.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Оформить и защитить отчет, ответив на контрольные вопросы.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №3. Планирование ресурсов в среде MS Project**

1 Цель работы – создать план ресурсов проекта и выполнить их назначение на задачи проекта средствами MSProject.

2 Предмет изучения: принципы создания плана ресурсов проекта и способы описания их характеристик, а также принципы и способы создания назначений ресурсов в проекте.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Планирование ресурсов и создание назначений. Создание дополнительной информации о задачах и ресурсах. Планирование стоимости проекта.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Оформить и защитить отчет, ответив на контрольные вопросы.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №4. Анализ и оптимизация проектного плана, анализ рисков, согласование плана проекта в среде MS Project**

1 Цель работы – выполнить анализ потенциальных рисков проекта средствами MSProject и внести предложения по его оптимизации.

2 Предмет изучения: виды типовых рисков проекта и способы их выявления в текущем плане проекта.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Анализ и оптимизация загрузки ресурсов. Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта. Анализ рисков. Согласование плана проекта.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Оформить и защитить отчет, ответив на контрольные вопросы.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №5. Анализ загруженности трудовых ресурсов проекта и выравнивание ресурсов в среде MS Project**

1 Цель работы – выявить перегруженные трудовые ресурсы, определить причины перегрузки, разработать план и выполнить выравнивание ресурсов средствами MSProject.

2 Предмет изучения: причины перегрузки трудовых ресурсов и способы их выравнивания.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Анализ и оптимизация загрузки ресурсов. Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта. Анализ рисков. Согласование плана проекта.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Оформить и защитить отчет, ответив на контрольные вопросы.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать постановку задачи, краткое описание процессов выполнения заданий и результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К УРОКАМ**

**МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Урок №1. Отслеживание выполнения планов проекта и анализ хода выполнения работ в среде MS Project**

1 Цель урока – создать фактический план проекта и выполнить его отслеживание средствами MSProject.

2 Предмет изучения: принципы и способы разработки планов проекта, внесения фактических данных и отслеживания проекта.

3 Техническими и программными средствами для выполнения задания являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность выполнения задания:

Создание фактического плана проекта. Анализ хода выполнения работ (отслеживание проекта).

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Ответь на контрольные вопросы.

**Урок №2. Отчетность по проекту в среде MS Project**

1 Цель урока – изучить систему отчетности по проекту: типовые и настраиваемые отчеты.

2 Предмет изучения: система отчетности по проекту, принятая в среде MSProject.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Project,MSWord для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность выполнения задания:

Статистика проекта. Стандартные отчеты. Настраиваемые отчеты. Наглядные отчеты.

Изучить предложенные преподавателем методические рекомендации и задания. Опираясь на лекционный материал, литературные источники, справочную информацию к информационной системе и указания преподавателя выполнить указанные в задании действия. Продемонстрировать результаты преподавателю. Ответь на контрольные вопросы.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

**МДК 02.03 ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ 1С**

**Раздел 1.**

**Лабораторная работа №1. Работа со справочниками**

1 Цель работы – ознакомиться с назначением справочников. Изучить структуру, реквизиты окна, поиск, сортировку, отбор, перемещение элементов справочника. Редактирование, копирование и удаление справочников.

2 Предмет изучения: прикладное решение 1С: Зарплата и управление персоналом.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2017 оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Провести работу со справочниками.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать результаты работы со справочниками.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №2. Работа с документами, журналами**

1 Цель работы – изучить принципы работы с документами, журналами.

2 Предмет изучения: принципы работы с документами, журналами для определенной предметной области.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2013 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Проводится изучение принципов работы с документами, журналами для определенной предметной области.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать результаты работы с документами, журналами для определенной предметной области.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №3. Ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала**

1 Цель работы – получить практический навык ввода первичных данных об организации, учетной политики по персоналу, оценки персонала.

2 Предмет изучения: ввод первичных данных об организации, учетная политика по персоналу, оценка персонала для определенной предметной области.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007 – 2013 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена изучению ввода первичных данных об организации для определенной предметной области

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать основные результаты.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №4. Оформление сотрудников, регламентированный учет**

1 Цель работы – получить практические навыки оформления сотрудников, регламентированного учета.

2 Предмет изучения: принципы ооформления сотрудников, регламентированного учета.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2017.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена навыки оформлению сотрудников, регламентированному учету.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Раздел 2.**

**Лабораторная работа №1. Расчет и выплата заработной платы. Начисление налогов и взносов**

1 Цель работы – получить практические навыки расчета заработной платы, начисления налогов и взносов.

2 Предмет изучения: принципы расчета и выплаты заработной платы, начисления налогов и взносов.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2017.

4 Содержание и последовательность работы:

Принципы расчета и выплаты заработной платы, начисления налогов и взносов.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №2. Сервисные функции. Администрирование**

1 Цель работы – получить практические навыки работы с сервисными функциями, администрированием.

2 Предмет изучения: сервисные функции. Администрирование.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, подключенный многополосный Интернет, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2017 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена изучению работы с сервисными функциями, администрированием.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №3. Формирование отчетов**

1 Цель работы – получить практические навыки формирования отчетов.

2 Предмет изучения: отчеты.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, подключенный многополосный Интернет, 1С:Предприятие 8, MSWord 2007-2017 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена изучению формирования отчетов.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Раздел 3.**

**Лабораторная работа №1. Начальные навыки работы с программой**

1 Цель работы – получить практические навыки работы с программой 1С:Управление торговлей 8.

2 Предмет изучения: прикладное решение 1С:Управление торговлей 8.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, подключенный многополосный Интернет, 1С:Управление торговлей 8, MSWord 2007-2017 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена ознакомлению с программой.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №2.Ценообразование. Ввод начальных остатков (собственных товаров на складах, денежных средств, прочих активов/пассивов). Документооборот закупок и продаж**

1 Цель работы – получить практические навыки работы с ценообразованием, вводом начальных остатков (собственных товаров на складах, денежных средств, прочих активов/пассивов). Изучить документооборот закупок и продаж.

2 Предмет изучения: прикладное решение 1С:Управление торговлей 8.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, подключенный многополосный Интернет, 1С:Управление торговлей 8, MSWord 2007-2017 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена ценообразованию, вводу начальных остатков (собственных товаров на складах, денежных средств, прочих активов/пассивов), документообороту закупок и продаж.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

**Лабораторная работа №3. Складские операции. Розничная торговля. Финансовый результат.**

1 Цель работы – получить практические навыки работы со мкладскими операциями, розничной торговлей, расчетом финансовых результатов.

2 Предмет изучения: прикладное решение 1С:Управление торговлей 8.

3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, подключенный многополосный Интернет, 1С:Управление торговлей 8, MSWord 2007-2017 для оформления отчета.

4 Содержание и последовательность работы:

Работа посвящена складским операциям, розничной торговле, финансовым результатам.

5 Отчет о лабораторной работе должен содержать краткие результаты работы.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.