Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04.«Обеспечение проектной деятельности**

**по специальности 09.02.05**

**Прикладная информатика (по отраслям)**

**Уровень подготовки: базовый**

Белая Калитва

2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНО |  | УТВЕРЖДАЮ |
| цикловой комиссией специальности 230701 Прикладная информатика (по отраслям) |  | Заместитель директора по УВР |
| Протокол № \_\_\_\_  От \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_\_ г. |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Зубкова |
| Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. Чернышова |  | «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 г. № 1001), укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и учебного плана

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «БГИТ»

Разработчики:

Пелипенко Татьяна Викторовна, преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

Пархоменко Светлана Петровна, преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

Рецензенты:

Преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ» Чернышова М.П.

# СОДЕРЖАНИЕ

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc25071389)

[2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6](#_Toc25071390)

[3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7](#_Toc25071391)

[4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 18](#_Toc25071392)

[5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 22](#_Toc25071393)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение проектной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК 4.1-4.5):

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций.

ПК 4.3. Определять качество проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* обеспечения содержания проектных операций;
* определения сроков и стоимости проектных операций;
* определения качества проектных операций;
* определения ресурсов проектных операций;
* определение рисков проектных операций

**уметь:**

* выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
* описывать свою деятельность в рамках проекта;
* сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
* определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
* работать в виртуальных проектных средах;
* определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
* использовать шаблоны операций;
* определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
* определять длительность операций на основании статистических данных;
* осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
* определять изменения стоимости операций;
* определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
* документировать результаты оценки качества;
* выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
* определять ресурсные потребности проектных операций;
* определять комплектность поставок ресурсов;
* определять и анализировать риски проектных операций;
* использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;
* составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;
* применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;

**знать**:

* правила постановки целей и задач проекта;
* основы планирования;
* активы организационного процесса;
* шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
* процедуры верификации и приемки результатов проекта;
* теорию и модели жизненного цикла проекта;
* классификацию проектов;
* этапы проекта;
* внешние факторы своей деятельности;
* список контрольных событий проекта;
* текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
* расписание проекта;
* стандарты качества проектных операций;
* критерии приемки проектных операций;
* стандарты документирования оценки качества;
* список процедур контроля качества;
* перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
* схемы поощрения и взыскания;
* дерево проектных операций;
* спецификации, технические требования к ресурсам;
* объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
* методы определения ресурсных потребностей проекта;
* классификацию проектных рисков;
* методы отображения рисков с помощью диаграмм;
* методы сбора информации о рисках проекта;
* методы снижения рисков.

## 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 289, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 217 часов;

Включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 147 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;

производственной практики – 72 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 84 | 24 | 60 |  | 30 | 63 | 23 | 40 |

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обеспечение проектной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 4.1 | Обеспечивать содержание проектных операций. |
| ПК 4.2 | Определять сроки и стоимость проектных операций |
| ПК 4.3. | Определять качество проектных операций. |
| ПК 4.4. | Определять ресурсы проектных операций. |
| ПК 4.5. | Определять риски проектных операций. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

# 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04«Обеспечение проектной деятельности»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная практика, часов | Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **МДК.04.01. Обеспечение проектной деятельности** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 4.1, ПК 4.2  ПК 4.3, ПК 4.4  ПК 4.5 | Раздел 1. Обеспечение проектной деятельности. | 124 | 84 | 60 | - | 40 |  |  | - |
| ПК 4.1, ПК 4.2  ПК 4.3, ПК 4.4  ПК 4.5 | Раздел 2. Информационные системы и технологии обеспечения проектной деятельности | 93 | 63 | 40 |  | 30 |  |  | - |
|  | **Всего** | **217** | **147** | **100** |  | **70** |  |  |  |
| ПК 4.1-4.5. | **Производственная практика** | **72** |  | | | | | **-** | **72** |
|  | **ИТОГО:** | **289** | **147** | **100** |  | **70** |  |  | **72** |

## 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Обеспечение проектной деятельности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **МДК.04.01. Обеспечение проектной деятельности** | | |  |  |
| **Раздел 1. Обеспечение проектной деятельности** |  | | **124** (24+60+40) |
| Тема1.1. Понятие, классификация проектов. Жизненный цикл проекта | **Содержание** | | 2 |
| 1 | Понятие «проект». Объекты и субъекты управления проекта. Система классификации проектов. Понятие окружающей среды проекта. Участники проекта и его окружение. |  |
| 2 | Стандарты управления проектами. Принципы и методы управления проектами. Критерии успешности проекта |
| 3 | Понятие модели жизненного цикла проекта (МЖЦ). |
| 4 | Этапы жизненного цикла информационной системы (ЖЦ ИС): планирование, проектирование, разработка и внедрение, эксплуатация, поддержка, утилизация, обновление. Шаблон адаптации модели ЖЦ ИС. МЖЦ ИС на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Системная Инженерия. |
| 5 | IT-проект: понятие, назначение. Отличительные особенности IT-проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта. Организационная структура ИТ-проекта. Результат IT-проекта |
| Тема 1.2. Инициация проекта | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС. |  |
| 2 | Разработка технико-экономического обоснования. Правила постановки целей и задач проекта. |
| 3 | Формирование бизнес-цели проекта. Разработка устава проекта. Его структура и методы разработки. Требования к уставу проекта. Шаблон проекта |
| 4 | Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. |
| 5 | Организация и проведение результативного интервью. |
| Тема 1.3. Планирование проекта | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | План управления проектом. Формирование иерархической структуры проекта. Построение ИСР. Определение содержания проекта. |  |
| 2 | Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ. |
| 3 | Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах Определение длительности операций. Результаты процесса оценки длительности операций. Концептуальная оценка стоимости проекта |
| 4 | Формирование сметы. Шаблон сметы проекта. Проверка качества составления сметы проекта |
| 5 | Разработка базового плана по стоимости проекта. |
| Тема 1.4. Разработка расписания проекта | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. |  |
| 2 | Технология разработки расписания. Разработка расписания проекта методом критического пути. |
| 3 | Организация управления расписанием проекта. Исходная информация для процесса управления расписанием |
| 4 | Линия исполнения. Построение линии исполнения проекта. |
| 5 | Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы |
| Тема 1.5. Планирование обеспечения качества в проекте и рисков проекта | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Организация управления качеством. Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества |  |
| 2 | Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. |
| 3 | Основные понятия управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий. |
| 4 | Организация управления рисками. Методики идентификации рисков. |
| 5 | Пример процедуры управления рисками. |
| Тема 1.6. Планирование человеческих ресурсов | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Определение ролей проекта. |  |
| 2 | Матрица ответственности проекта. |
| 3 | Построение матрицы ответственности. |
| 4 | Закрепление функций и полномочий в проекте. |
| 5 | Реестры навыков. |
| Тема 1.7. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникации. |  |
| 2 | Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации. |
| 3 | Инфраструктура проекта. Пример требований к инфраструктуре офиса проекта (фрагмент). Пример процедуры создания инфраструктуры проекта. |
| 4 | Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта. |
| 5 | Организация документирования статуса элементов конфигурации. Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры подготовки документов. |
| 6 | Пример процедуры отчетности о деятельности. |
| Тема 1.8. Оценка реализуемости проекта. Идентификация рисков | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Стадия оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. |  |
| 2 | Оценка реализуемости проектного расписания. |
| 3 | Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. |
| 4 | Оценка организационной готовности. |
| 5 | Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. |
| 6 | Подтверждение содержания проекта. |
| Тема 1.9. Управление проектом на фазе проектирования | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта. |  |
| 2 | Осуществление интегрированного управления изменениями. Матрица координации изменений. Запрос на внесение изменений. Журнал изменений проекта. |
| 3 | Обеспечение качества проекта. Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. |
| 4 | Обеспечение целостности элементов конфигурации. Обновление реестра рисков на фазе проектирования. |
| 5 | Набор команды проекта. Описание процесса. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта. |
| 6 | Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей. |
| Тема 1.10. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций. Правила реализации плана коммуникаций |  |
| 2 | Планирование обучения пользователей. Определение ролей. Определение ролей конкретных лиц. |
| 3 | Определение курсов. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов. Определение и планирование учебных сеансов. |
| 4 | Управление расписанием проекта. Пример выполнения сжатия расписания. Результаты процесса управления расписанием. |
| 5 | Управление стоимостью проекта. Пример процедуры управления стоимостью проекта на основе EVA. |
| 6 | Контроль качества проекта. Контроль рисков проекта. Подготовка перехода к следующей фазе |
| Тема 1.11. Управление проектом на фазах разработки и внедрения | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Детальное планирование стадии разработки и внедрения. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации. |  |
| 2 | Осуществление итогов контроля качества проекта. Управление рисками настройки и внедрения. |
| 3 | Подготовка персонала к завершению проекта. |
| 4 | Организация тестирования. Реализация цикла тестирования. Тестирование процессов, документов и отчетов. Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы). |
| 5 | Пример процедуры приемки результатов проекта. Пример процедуры согласования. Пример процедуры управления открытыми вопросами.. |
| 7 | Управление открытыми вопросами и проблемами. Порядок работы с открытыми вопросами и проблемами уровня проекта в целом |
|  | **Практические занятия** | | 60 |  |
| **Практическое занятие № 1.** Выбор проекта, определение цели и задач проекта | | 4 |
| **Практическое занятие № 2.** Составление таблицы состава операций в рамках зоны ответственности процесса проектного управления | | 2 |
| **Практическое занятие № 3.** Разработка технико-экономического обоснования проекта | | 4 |
| **Практическое занятие № 4.** Формирование цели проекта | | 2 |
| **Практическое занятие № 5.** Разработка устава проекта на основе шаблона | | 4 |
| **Практическое занятие № 6.** Оформление Листа управления документом | | 2 |
| **Практическое занятие № 7.** Оформление Протокола интервью | | 2 |
| **Практическое занятие № 8.** Разработка содержания проекта | | 4 |
| **Практическое занятие № 9.** Разработка расписания проекта | | 4 |
| **Практическое занятие № 10.** Разработка сетевого графика | | 4 |
| **Практическое занятие № 11.** Разработка календарного плана | | 4 |
| **Практическое занятие № 12.** Разработка графика загрузки ресурсов | | 4 |
| **Практическое занятие № 13.** Составлениепрограммы обеспечения качества | | 4 |
| **Практическое занятие № 14.** Составление плана обеспечения качества проекта | | 4 |
| **Практическое занятие № 15.** Составление контрольных списков проверки качества | | 4 |
| **Практическое занятие № 16.** Заполнение формы представления результатов контроля качества | | 2 |
| **Практическое занятие № 17.** Заполнение шаблона регистрации отклонений | | 2 |
| **Практическое занятие № 18.** Заполнение формы регистрации отклонений проекта | | 2 |
| **Практическое занятие № 19.** Заполнение формы регистрации рисков проекта | | 2 |
| **Контрольная работа № 1** |  | | **2** |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 1.** | | | 40 |
| 1. Изучить примеры соотношения ЖЦ ИС и ЖЦ проекта. | | |
| 2. Изучить стандарт управления проектами (AmericanNationalStandard, ANSI/PMI 99-001-2008), Руководство к своду знаний по управлению проектам СтандартANCIPMIPMBOKGuide 4thEdition, 2008, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288 —2005 Системная Инженерия. Процессы жизненного цикла систем. | | |
| 3. Изучить шаблон проекта. | | |
| 4. Разработать устав проекта. | | |
| 5. Выполнить тест. | | |
| 6. Анализ планов управления проектом. | | |
| 7. Составить сетевую диаграмму расписания проекта. | | |
| 8. Подобрать данные для разработки расписания. | | |
| 9. Определение стоимости проектных операций в рамках соей деятельности. | | |
| 10. Определение изменения стоимости проектных операций в рамках своей деятельности. | | |
| 11. Изучить требования нормативной документации системы менеджмента качества (ISO 9000) и система управления проектами (PMBOK) | | |
| 12. Изучить шаблоны реестра рисков и плана реагирования на риски. | | |
| 13. Оформить форму регистрации риска. | | |
| 14. Изучить стандарт управления рисками ISO 15288 | | |
| 15. Работа с учебной литературой и ресурсами сети Интернет | | |  |
| **Раздел 2. Информационные системы и технологии обеспечения проектной деятельности** |  | | **93** (63(23+40)+30) |  |
| Тема 2.1. Обзор программных средств обеспечения проектной деятельности | **Содержание** | |  |  |
| 1 | Программное обеспечение для управления проектами | 2 |  |
| 2 | Обзор рынка программного обеспечения проектной деятельности |
| 3 | Облачные технологии |
| 4 | Виртуальные проектные среды |
| Тема 2.2. Система управления проектами MS Project. Основы работы | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Теоретические основы управления проектами. Определения основных понятий, используемых при разработке проектов в Project, понятие «проектного треугольника». |  |
| 2 | Основы работы в MS Project. Интерфейс Project. Основные элементы интерфейса программы. Способы выбора и настройки представлений проекта. Работа в комбинированных представлениях. |
| 3 | Возможности выбора и настройки таблиц Project: добавление и удаление полей (столбцов). |
| 4 | Особенности работы с файлами предыдущих версий Project. |
| 5 | Особенности отмены выполненных действий и возврата отмененных |
| Тема 2.3. Работа с данными в MS Project. | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Основные действия с данными в таблицах представлений Project. Способы перемещения по таблицам и выделения элементов таблиц. Ввод данных в таблицы. |  |
| 2 | Особенности ввода разных типов данных. Возможности использования автозамены для ввода часто используемой информации. |
| 3 | Возможность импорта данных из приложений Microsoft Office. |
| 4 | Способы замены, редактирования и удаления данных. Возможности проверки орфографии, поиска и замены данных. |
| 5 | Способы перемещения и копирования данных с использованием перетаскивания и буфера обмена. Использование автозаполнения при копировании данных. |
| Тема 2.4. Создание проекта MS Project. | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Действия, выполняемые на начальных этапах создания проекта в Project. Выбор способа планирования проекта. |  |
| 2 | Установка и изменение ключевой даты проекта. |
| 3 | Работа с календарем проекта. Имеющиеся календари. Выбор календаря проекта. |
| 4 | Изменение календаря проекта: выбор рабочих и нерабочих дней, изменение установленного графика работы, установка праздничных нерабочих дней, коллективных отпусков и т.п. |
| Тема 2.5. Задачи проекта MS Project | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Работа с задачами проекта Project. Создание задач различного типа, в том числе вех, суммарных и повторяющихся. |  |
| 2 | Способы добавления, удаления и деактивации задач. |
| 3 | Виды связей между задачами. Установка и удаление связей между задачами. |
| 4 | Особенности задач разного типа, выбор типа. |
| 5 | Различные типы временных ограничений, устанавливаемых для задач, Способы ввода ограничений. Выбор календаря задачи, установка приоритета задачи. |
| Тема 2.6. Ресурсы проекта MS Project | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Работа с ресурсами и назначениями в проекте Project. Типы ресурсов проекта и их основные свойства. |  |
| 2 | Выбор типа создаваемого ресурса. Установка доступности ресурсов, в том числе, назначение числа единиц и настройки календаря. |
| 3 | Особенности назначения стоимости ресурсов различного типа и выбор порядка начисления затрат. |
| 4 | Способы назначения ресурсов задачам проекта. |
| 5 | Установка числа единиц ресурса и выбор профиля его загрузки. |
| Тема 2.7. Выравнивание загрузки ресурсов проекта MS Project | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Вопросы исключения избыточной загрузки ресурсов при выполнении проекта. Пример анализа доступности ресурса. |  |
| 2 | Возможные причины превышения доступности, последствия такого превышения. Способы выявления превышения доступности. |
| 3 | Способы выравнивания загрузки ресурсов. |
| 4 | Основные способы увеличения доступности ресурса путем изменения параметров доступности, назначения сверхурочных работ и увеличения рабочего времени ресурса |
| 5 | Основные способы сокращения загрузки ресурса путем переназначения других ресурсов, откладывания и прерывания отдельных задач и назначений. |
| Тема 2.8. Работа с задачами, ресурсами и назначениями проектаMS Project | **Содержание** | | 2 |  |
| 1 | Вопросы работы с задачами, ресурсами и назначениями в Project. |  |
| 2 | Процедура создания маски кода структурной декомпозиции работ (СДР) и назначения кода задачам проекта. Добавления к задачам, ресурсам и назначениям заметок, в том числе и вставка файлов в заметку. |
| 3 | Создание для задач, ресурсов и назначений гиперссылок на файлы, страницы Интернет, представления и отчеты проекта. |
| 4 | Работа с настраиваемыми полями. Описание типов полей. |
| 5 | Процедура создания с использованием формул вычисляемого поля. Процедура создания поля с графическими индикаторами. |
| 6 | Способы сортировки таблиц задачам, ресурсов и назначений; группировки и отбора данных этих таблиц |
| Тема 2.9. Работа с проектом MS Project | **Содержание** | | 4 |  |
| 1 | Основные вопросы работы с проектом в Project. Основные сведения о базовых планах проекта. |  |
| 2 | Сохранение, изменение и удаление базового плана. Возможности сравнения базового и календарного планов проекта. |
| 3 | Понятие «критического пути» и «критической задачи» проекта. Отображение критического пути. Основные способы сокращения критического пути и продолжительности выполнения проекта. |
| 4 | Способы отслеживания выполнения задач проекта. |
| 5 | Процедура создания бюджетных ресурсов и сравнения их с затратами. Способы просмотра затрат на выполнение проекта. |
|  | **Практические занятия** | | 40 |  |
| **Практическое занятие № 20** Изучение интерфейса MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 21** Работа с таблицами и файлами в MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 22** Работа с данными проекта MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 23** Создание проекта MS Project | | 6 |
| **Практическая занятие № 24** Работа с задачами проекта MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 25** Работа с ресурсами проекта MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 26** Выравнивание загрузки ресурсов проекта MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 27** Работа с задачами, ресурсами и назначениями в MS Project | | 4 |
| **Практическое занятие № 28** Работа с проектом MS Project | | 6 |
| **Контрольная работа № 2** |  | | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2.** | | | 30 |
| 1. Анализ планов управления проектом. | | |
| 2. Составить сетевую диаграмму расписания проекта. | | |
| 3. Подобрать данные для разработки расписания. | | |
| 4. Определение стоимости проектных операций в рамках соей деятельности. | | |
| 5. Определение изменения стоимости проектных операций в рамках своей деятельности. | | |
| 6. Изучить требования нормативной документации системы менеджмента качества (ISO 9000) и система управления проектами (PMBOK) | | |
| 7. Изучить шаблоны реестра рисков и плана реагирования на риски. | | |
| 8. Оформить форму регистрации риска. | | |
| 9. Изучить стандарт управления рисками ISO 15288 | | |
| 10. Работа с учебной литературой и ресурсами Интернет | | |
| **Производственная практика** | | | **72** |  |
| **Виды работ**  Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участие в разработке проектной и отчетной документации;  Обеспечение содержания проектных операций:  выполнение деятельности по проекту в пределах зоны ответственности;  описание деятельности в рамках проекта;  формулировка целей и задач своей деятельности для реализации проекта;  определение ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта.  Определение срока и стоимости проектных операций:  выполнение расчета продолжительности операций в рамках своей ответственности;  определение стоимости операций в рамках своей ответственности;  определение ресурсных потребностей проектных операций;  определение комплектности поставок ресурсов.  Определение качества проектных операций  анализ стандартов качества предприятия в рамках проектных операций;  выполнение процедур контроля качества проектных операций;  составление документированной оценки качества проектной операции.  Определение ресурсов проектных операций  определение ресурсов проектных операций;  составление ведомости ресурсов, необходимых для проектных операций.  Определение рисков проектных операций:  сбор информации о рисках проектных операций;  составление списка потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций. | | |
| **Всего:** | | | **289** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля 04. Обеспечение проектной деятельности имеются компьютерные лаборатории для проведения практических занятий «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности» «Обработка отраслевой информации».

Оборудование компьютерных лабораторий:

* рабочее место преподавателя;
* компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение компьютеров, в единую сеть, с выходом в Интернет;
* магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
* лазерный принтер;
* сканер;
* звуковые колонки.

Программное обеспечение дисциплины:

* операционная система Windows,
* стандартные приложения ОС Window s,
* офисные программы Microsoft Office
* браузеры для работы в Интернете Mozilla Firefox, Opera, Yandex;
* архиваторRAR;
* язык программирования Qbasic;
* язык программирования Pascal ABC, Turbo Pascal.
* файловый менеджер Total Commander (или др.);
* антивирусная программа лаборатории Касперского;
* бесплатное программное обеспечение.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники**:

1. Управление проектами: учебник и практикум для СПО / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под ред. Е.М. Роговой. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 383 с.
2. Управление проектами: учебник и практикум для СПО / А.Т. Зуб. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 422 с.
3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 234 с.
4. Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем: Учебное пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 376 с.
5. Зайцев Ю.В., Крутиков В.К., Дорожкина Т.В. Управление проектами. Учебно-методич. пос.– Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»), 2015. – 226 с.
6. Проектный практикум: Методические указания к лабораторным работам/ А.Н. Панфилов, А.Н. Скоба; Юж.-Рос. гос. политехн. ун-т (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, 2017. – 16с.
7. Кашина О.А. Информационные технологии в управлении проектами. Краткий конспект лекций. – Казань: Институт вычислительной математики и информационных технологий, 2014. – 39 с.
8. Маюнова Н.В. Основы управления проектами. – (учебно-методический комплекс). [электронный ресурс] / Центр дистанционныхобразовательных технологий МИЭМП, 2010 /http://www.e-[college. ru/xbooks/xbook164/book/index/index.html?go=part-023\*page. htm](http://www.e-college.ru/xbooks/xbook164/book/index/index.html?go=part-023*page.htm)
9. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарёв. – 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.
10. Управление программными проектами в Microsoft Project 2010: методические указания по лабораторным работам / С.П. Орлов. – Самара: Самар. гос.техн. ун-т, 2013. – 68 с.
11. Методические основы управления ИТ-проектами. [Электронный ресурс] – <https://www.intuit.ru/studies/courses/646/502/lecture/11389>
12. Управление проектами в MS Project 2013 (Краткая версия) [Электронный ресурс] – <https://dokipedia.ru/document/5192331>
13. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013 <https://www.intuit.ru/studies/courses/18857/1279/info>

**Дополнительные источники:**

1. Войку И. П. Управление проектами: Конспект лекций. – Псков: Псковский государственный университет, 2012. – 204 с.
2. Гобарева Я.Л., Золотарюк А.В. Профессиональные компьютерные программы: моделирование хозяйственной деятельности в PROJECT EXPERT. Методические рекомендации для студентов. Комплексные задания для самостоятельной работы. – М.: ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», 2014. – 64 с.
3. Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов/ Интернет-Университет Информационных Технологий – дистанционное образование[Электронный ресурс] <https://www.intuit.ru/studies/courses/646/502/info>
4. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем: Учебник. М.: – Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 224 с.
5. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами: Учеб. пособие. – М.: ФГОУ ВПО РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. – 144 с.
6. Управление программными проектами в Microsoft Project 2010: методические указания по лабораторным работам/ С.П. Орлов. – Самара: Самар. гос.техн. ун-т, 2013 – 68 с.
7. Управление проектами в MS Project 2010: лабораторный практикум / М.В. Шимановская. – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 47 с.
8. Управление проектами: конспект лекций / В.П. Масловский. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 179 с.
9. Управление проектами: учеб. пособие / В. И. Денисенко [и др.] ; под ред. д-ра техн. наук, проф. В. И. Денисенко, д-ра экон. наук, проф. Н. М. Филимоновой. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015 – 108 с.
10. Управление проектами: учеб. пособие / И.И. Мазур [и др.]; под общ. ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. – 6-е изд. – М.: Издательство «Омега\_Л», 2014. – 960 с.
11. Руководство к формированию Календарного плана проекта [Электронный ресурс] – Фонд развития промышленности <https://docviewer.yandex.ru/view/51429153/?page>

**ГОСТы**

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Системная Инженерия. Процессы жизненного цикла систем.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.

ГОСТ 19.001-77. Единая система программной документации. Общие положения.

ГОСТ 19.502-78. Единая система программной документации. Общее описание. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.504-79. Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненно- го цикла программных средств).

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам междисциплинарного курса.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение, которое определяется эмпирическим путем.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню разделов модуля. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Материально-техническая база, перечисленная в п. 4.1, обеспечивает проведение всех видов практических занятий, практики. Материально- техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин ОП.01. Экономика организации, ОП.04. Документационное обеспечение управления, ПМ.01. Обработка отраслевой информации, ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

## 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация программы профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: опыт деятельности в организациях соответствующей

Прикладная информатика (по отраслям)

профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля в рамках производственной практики, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций. | Осуществляет обеспечение содержания проектных операций в соответствии с техническим заданием проекта | **Текущий контроль**  по МДК.04.01  контрольная работа №№ 1,2;  оценка выполнения практических работ №№ 1-19, 21,22,27,28  **Промежуточная аттестация**  дифференцированный зачет  квалификационный экзамен |
| ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций | Определяет сроки и стоимость проектных операций в соответствии с уставом проекта. | **Текущий контроль**  контрольные работы №№ 1, 2;  оценка выполнения практических работ № 8-12, 23,28  **Промежуточная аттестация**  дифференцированный зачет по ПП.04.01  экзамен квалификационный |
| ПК 4.3. Определять качество проектных операций. | Проведен анализ качества проектных операций в соответствии с техническим заданием проекта | **Текущий контроль**  контрольные работы №№ 1,2;  оценка выполнения практических работ №№ 13-16, 27,28  **Промежуточная аттестация**  дифференцированный зачет по ПП.04.01  экзамен квалификационный |
| ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций. | Проводит анализ качества проекта в соответствии с техническим заданием проекта. | **Текущий контроль**  контрольные работы №№ 1,2;  оценка выполнения практических работ №№ 8, 12, 25-28  **Промежуточная аттестация**  дифференцированный зачет по ПП.04.01  экзамен квалификационный |
| ПК 4.5. Определять риски проектных операций. | Осуществляет сбор и анализ информации о рисках, по полученным результатам выбирает метод снижения рисков. | **Текущий контроль**  контрольные работы №№ 1,2;  оценка выполнения практических работ №№ 8, 16-19, 22, 27, 28  **Промежуточная аттестация**  дифференцированный зачет по ПП.04.01  экзамен квалификационный |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | демонстрация интереса к будущей профессии | Наблюдение, мониторинг |
| ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных технологий;  оценка эффективности и качества выполнения; | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля |
| ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных технологий; | Оценка производственной деятельности, конкретных ситуаций в период учебной практики, на практических занятиях |
| ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | эффективный поиск необходимой информации;  использование различных источников, включая электронные | Оценка результатов в процессе защиты рефератов, докладов, выступлений, использования электронных источников |
| ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | работа на ПЭВМ  работа с периферийными устройствами;  работа в локальной сети и сети Интернет | Наблюдение за навыками работы в информационных сетях |
| ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения | Наблюдение за ролью обучающегося в группе |
| ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля |
| ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; |
| ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | анализ инноваций в области информационных технологий | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля |