

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.14 Управление проектами**

**для обучающихся специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация: программист**

Магнитогорск, 2025

## **ОДОБРЕНО**

Предметной/предметно-цикловой комиссией  
«Информатики и вычислительной техники»  
Председатель Т.Б. Ремез  
Протокол № 5 от «22» января 2025г.

Методической комиссией МпК

Протокол №3 от «19» февраля 2025г.

## **Разработчик:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Ю.А. Мазнина

Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ разработаны на основе рабочей программы «Управление проектами».

Содержание практических и лабораторных работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и овладению профессиональными компетенциями.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1 ВВЕДЕНИЕ .....                | 4  |
| 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ .....   | 7  |
| Практическое занятие № 1 .....  | 7  |
| Практическое занятие № 2 .....  | 8  |
| Практическое занятие № 3 .....  | 10 |
| Практическое занятие № 4 .....  | 12 |
| Практическое занятие № 5 .....  | 13 |
| Практическое занятие № 6 .....  | 15 |
| Практическое занятие № 7 .....  | 17 |
| Практическое занятие № 8 .....  | 19 |
| Практическое занятие № 9 .....  | 21 |
| Практическое занятие № 10 ..... | 23 |

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности), необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Управление проектами» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

**уметь:**

- У3 анализировать проектную и техническую документацию;
- У4 использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных;
- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.08 реализовывать составленный план;
- Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
- Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
- Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

- Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
- Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;
- Уо 03.09 определять источники финансирования;
- Уо 03.10 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
- Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;
- Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Уо 04.03 эффективно работать в команде;
- Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач
- Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- Уо 05.03 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
- Уо 06.02 соблюдать стандарты антикоррупционного поведения;
- Уо 06.04 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
- Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
- Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
- Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию;
- Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
- Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 2.1 – Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

А также формированию **общих компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение обучающихся практических работ по учебной дисциплине «Управление проектами» направлено на:

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

## **2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **Тема 1.1 Введение в проектное управление**

#### **Практическое занятие № 1**

#### **Понятие и основные характеристики проекта. Функции менеджера проектов**

**Цель:** Сформировать понятие и основные характеристики проекта. Выяснить причины необходимости ведения проектной деятельности и управления проектом. Определить отличия проекта и операционной деятельности.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам.

#### **Задание:**

1. Изучите рекомендуемую литературу.
2. Выделите основные характеристики проекта и представить их в виде ментальной карты.
3. Проведите сравнение проектной и операционной видов деятельности.
4. Выделите функции менеджера проектов. Определить компетенции (soft и hard skills), которыми должен обладать менеджер проектов. Представить функции, компетенции и их взаимосвязь графически.

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

#### **Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## **Тема 1.2 Инициация проекта**

### **Практическое занятие № 2**

#### **Постановка цели проекта по SMART. Разработка устава проекта**

**Цель:** Освоить применение различных методов постановки целей проекта: SMART, РАСТ и др. Приобрести навыки определения и классификации стейкхолдеров проекта, составления устава проекта, выделения ограничений и допущений проекта, формулирования требований к результатам проекта и определения показателей качества проекта.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- У3 анализировать проектную и техническую документацию;
- У4 использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 03.08 презентовать бизнес-идею Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам.

#### **Задание:**

1. Изучите и проведите сравнительный анализ методов постановки целей проекта: SMART, РАСТ и др. (не менее 4-х методов). Результаты сравнительного анализа представьте в табличной форме или графически.
2. Выберите проект для управления из предложенных преподавателем или предложите свой.
3. Сформулируйте цель проекта, используя один из методов постановки целей.
4. Выделите стейкхолдеров вашего проекта, представьте информацию о них графически и в виде таблицы. Определите достоинства и недостатки двух видов представлений.
5. Выделите структурные элементы устава проекта и составьте устав вашего проекта.
6. Определите ограничения и допущения проекта.
7. Сформулируйте требования к результатам проекта.
8. Определите показатели качества проекта.

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

#### **Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## **Тема 1.3 Методологии управления проектами**

### **Практическое занятие № 3**

#### **Организация проекта с использованием различных методологий управления проектами**

**Цель:** Изучить различные методологии управления проектами: классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2 и др.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
- Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам.

#### **Задание:**

1. Изучите методологии управления проектами: классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2 и др. Придумайте несколько способов их классификации. Отрадите классификацию методологии управления проектами с помощью ментальной карты или другого графического инструмента.
2. Выделите отличительные черты различных методологии управления проектами, представьте их графически.
3. Опишите подход к реализации и управлению вашим проектом, используя разные методологии (не менее 3-х).

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

#### **Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## **Тема 2.1 Планирование работ по проекту**

### **Практическое занятие № 4**

#### **Составление дорожной карты проекта.**

#### **Построение иерархической структуры работ проекта**

**Цель:** Приобрести навыки определения вех проекта, составления дорожной карты проекта, формирования иерархической структуры работ проекта.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

#### **Задание:**

1. Выделите вехи проекта.
2. Составьте дорожную карту проекта в табличном или графическом формате.
3. Проведите декомпозицию необходимых работ по проекту.
4. Составьте иерархическую структуру работ проекта в графическом виде.

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

#### **Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## **Тема 2.1 Планирование работ по проекту**

### **Практическое занятие № 5**

#### **Построение диаграммы Ганта проекта. Определение критического пути проекта**

**Цель:** Приобрести навыки построения диаграммы Ганта проекта и управления проектом с ее помощью. Научиться определять критический путь проекта.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

#### **Задание:**

1. Проведите детальное планирование вашего проекта, используя диаграмму Ганта.
2. Определите цветовые или другие маркеры для задач выполненных не в срок и выполняемых с задержкой сроков.
3. Определите ресурсы, необходимые для реализации проекта: временные, материальные, денежные, человеческие.
4. Распределите необходимые ресурсы по работам проекта.
5. Определите критический путь проекта и нанесите его на диаграмму Ганта.
6. Предложите приемы, которые можно использовать, для управления сроками проекта.

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

#### **Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## Тема 2.2 Планирование ресурсов проекта

### Практическое занятие № 6 Планирование ресурсов проекта

**Цель:** Познакомиться с видами ресурсов, необходимыми для реализации проекта. Приобрести навыки планирования ресурсов проекта, расчета и управления стоимостью проекта.

#### Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных;
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
- Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- Уо 03.09 определять источники финансирования;
- Уо 03.10 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
- Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач
- Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
- Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.

#### Материальное обеспечение:

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

#### Задание:

1. Определите ресурсы, необходимые для реализации проекта: временные, материальные, денежные, человеческие.
2. Распределите необходимые ресурсы по работам проекта в иерархической схеме работ и на диаграмме Ганта.
3. Определите критический путь проекта и нанесите его на диаграмму Ганта.

4. Предложите приемы, которые можно использовать для управления ресурсами проекта с целью реализации проекта в запланированные сроки с запланированным качеством.
5. Поведите расчет стоимости проекта.
6. Классифицируйте затраты на проект по видам и работам. Отрадите эту информацию в диаграмме Ганта.
7. Предложите приемы, которые можно использовать для управления стоимостью проекта с целью реализации проекта в запланированные сроки с запланированным качеством.

**Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

**Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## **Тема 2.2 Управление коммуникациями в проекте**

### **Практическое занятие № 7 Составление плана коммуникаций проекта**

**Цель:** Приобрести навыки формирования рабочей группы проекта, составления плана коммуникаций проекта и его использования для управления проектом.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;
- Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;
- Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Уо 04.03 эффективно работать в команде;
- Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач
- Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- Уо 05.03 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- Уо 06.02 соблюдать стандарты антикоррупционного поведения;
- Уо 06.04 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
- Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.

#### **Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

#### **Задание:**

1. Определите состав рабочей группы вашего проекта.
2. Составьте план коммуникаций с рабочей группой проекта и его стейкхолдерами.
3. Определите способ фиксации выполнения плана коммуникаций.
4. В течение 2-х или более недель следите за реализацией плана коммуникаций, фиксируйте время и содержание встреч и других коммуникаций.
5. Сравните полученные на опыте результаты с планом коммуникаций, при необходимости внесите изменения в него.

#### **Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы

5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

**Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## Тема 3.1 Управление рисками проекта

### Практическое занятие № 8 Разработка карты рисков проекта

**Цель:** Приобрести навыки составления карты рисков проекта, количественной оценки рисков.

#### Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных;
- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию;
- Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения.

#### Материальное обеспечение:

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

#### Задание:

6. Определите риски вашего проекта, применяя несколько методов (не менее 2-х).
7. Используя экспертный метод оценки, оцените вероятность и воздействие риска.
8. Проранжируйте риски.
9. Определите стратегию реагирования на риски.
10. Запланируйте мероприятия по противодействию рискам.
11. Определите показатели и график контроля рисков проекта и мероприятий по реагированию на риски проекта.

#### Форма представления результата:

7. Цель работы
8. Введение
9. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
10. Описание работы
11. Заключение (выводы)
12. Список используемой литературы

#### Критерии оценки:

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## Тема 3.2 Мониторинг и контроль проекта

### Практическое занятие № 9 Отслеживание состояния проекта

**Цель:** Определить мероприятия, способы и инструменты для отслеживания и корректировки состояния проекта.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- У3 анализировать проектную и техническую документацию;
- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных;
- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.08 реализовывать составленный план;
- Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
- Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

**Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

**Задание:**

1. Ознакомьте с набором кейсов из практики руководителя проектов.
2. Сформируйте набор мероприятий, способов и инструментов менеджера проекта для отслеживания и корректировки состояния проекта. Представьте информацию в табличной форме или графически.

**Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

**Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».

## Тема 3.3 Закрытие проекта

### Практическое занятие № 10 Закрытие проекта

**Цель:** Определить мероприятия, сопровождающие этап закрытия проекта. Приобрести навыки определения и расчета показателей качества проекта, сбора и хранения проектной документации.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- У3 анализировать проектную и техническую документацию;
- У4 использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- У5 организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- У6 определять источники и приемники данных;
- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
- Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Уо 01.05 составлять план действий;
- Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
- Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- Уо 01.08 реализовывать составленный план;
- Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
- Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.

**Материальное обеспечение:**

Пакет Microsoft Office, доступ к Internet ресурсам, программное обеспечение для управления проектами (MS Project, онлайн-сервисы Bitrix24, Trello и др.).

**Задание:**

1. Определите мероприятия, сопровождающие этап закрытия вашего проекта. При необходимости внесите изменения в диаграмму Ганта.

2. Определите и рассчитайте показатели качества проекта. Сравните их с эталонными / запланированными значениями.
3. Подготовьте проектную документацию для хранения.

**Форма представления результата:**

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы
4. Описание работы
5. Заключение (выводы)
6. Список используемой литературы

**Критерии оценки:**

Работа выполнена полностью и не содержит ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «отлично».

Работа выполнена полностью, но содержит не более двух ошибок, студент грамотно представил отчет – оценка «хорошо».

Работа выполнена с ошибками, студент представил краткий отчет – оценка «удовлетворительно».

Работа выполнена с грубыми ошибками, отчет составлен неграмотно – оценка «неудовлетворительно».