



**УТВЕРЖДЕНО:**  
Ученым советом ФГБОУ ВО «РГУТИС»  
Протокол №8 от «19» января 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ (СПО)**

***ОП.В.01 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ***

**основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего  
звена**

**по специальности: *09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение  
информационных систем***

**Квалификация: *Специалист по технической эксплуатации и сопровождению  
информационных систем***


***год начала подготовки:2026***

**Разработчики:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Никулкин А.С.</i>

**Рабочая программа согласована и одобрена руководителем ППСЗ:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С.</i>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА» Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 2

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1</b>	<b>Общая характеристика рабочей программы дисциплины</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, <u>занятий в форме практической подготовки (при наличии)</u>, и самостоятельной работе</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Фонд оценочных средств дисциплины</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Условия реализации программы дисциплины</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Информационное обеспечение реализации программы</b>	<b>24</b>



## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

### «ОП.В.01 Управление IT-проектами»

(наименование дисциплины)

#### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.В.01 Управление IT-проектами» является обязательной частью цикла общепрофессиональных дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.


#### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"><li>–анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; –оформлять проектную документацию;</li><li>–применять информационные системы для решения практических задач управления проектами;</li><li>–ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; –оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими;</li><li>–формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах;</li><li>–принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами;</li><li>–методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков);</li><li>–требования к проекту;</li><li>–основные характеристики проекта: окружение и участники проекта, жизненный цикл и фазы проекта;</li><li>–особенности организационной структуры проекта;</li><li>–основные принципы договорного регулирования проектной деятельности;</li><li>–основные задачи планирования</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>–понятийный аппарат управления проектами;</li><li>–принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами;</li><li>–методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков);</li><li>–архитектуру и функциональность информационных систем управления IT проектами;</li><li>–структуру и типовое содержание IT проекта;</li><li>–принципы гибких методологий управления проектами;</li><li>–основные подходы к классификации проектов;</li><li>–основные характеристики различных видов проектов;</li><li>–основные положения системного подхода к управлению проектами;</li><li>–особенности постановки</li></ul>



	<p>проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные функции управления проектом;</li><li>– особенности проектного финансирования;</li><li>– управление персоналом проекта: 2 соответствии с конкретными требованиями;</li><li>– разрабатывать базовый и альтернативный варианты проекта с помощью конкретного программного средства;</li><li>– осуществлять анализ проектов с использованием инструментов конкретного программного средства;</li><li>– составлять отчетные формы по отдельному варианту проекта;</li><li>– подготавливать и строить графики по результатам проекта;</li><li>– определять критерии целесообразности реализации проекта и осуществлять выбор варианта проекта на основе критериев</li></ul>	<p>целей проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– требования к проекту;</li><li>– основные характеристики проекта: окружение и участники проекта, жизненный цикл и фазы проекта;</li><li>– особенности организационной структуры проекта;</li><li>– основные принципы договорного регулирования проектной деятельности;</li><li>– основные задачи планирования проекта;</li><li>– основные функции управления проектом;</li><li>– особенности проектного финансирования;.</li></ul>
--	--	--


	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 5

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	82
<i>в т.ч. в форме практической подготовки (если предусмотрено)</i>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	40
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>1</sup>	2
<b>Промежуточная аттестация (диф.зачет 4 семестр)</b>	

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.


	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 6

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Управление IT проектами**  
*наименование*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Введение</b>	1. Проект. Объект и предмет управления проектами. Виды и классификация проектов.	2	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05,ОК09
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы проект - менеджмента. Разработка концепции проекта.</b>		
Тема 1.1. Менеджмент проектов в экономическом учении и организации производства	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Место менеджмента проектов в экономическом учении об экономике и организации производства. Анализ ситуации и окружения. Менеджмент проектов в качестве упорядочения процессов. Анализ целей.	4	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05,ОК09
<b>Раздел 2.</b>	<b>Организационные структуры управления проектами.</b>		
Тема 2.1. Организация проектов	<b>Содержание учебного материала</b> 3. Организационные положения. Основные проблемы организации проектов. 4. Формы организации проектов. Фазы менеджмента Подразделение на фазы. Управление циклом проекта. <b>В том числе практических занятий</b> 1. Практическое занятие № 1. Интернет-обзор форм организации проектов: линейная организация, штабная линейная организация, матричная.	2 4 4	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05,ОК09
<b>Раздел 3.</b>	<b>Управление временем и ресурсами проекта. Сетевое планирование, календарное планирование.</b>		
Тема 3.1.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК01,ОК02,ОК04,

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 7

Основные принципы сетевого планирования	5. Сетевое планирование. Типы сетевых графиков. Диаграмма Г.Ганта. <b>В том числе практических занятий</b>	4	OK05,OK09
	2. Практическое занятие №2. Сетевые графы. Типы связей (зависимостей) задач.	4	
	3. Практическое занятие №3. Повторяющиеся задачи проекта. Определение критического пути.	4	
Тема 3.2 Средства автоматизации управления проектами.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	6. Виды программного обеспечения для автоматизации проектов. Бесплатные программы, их возможности и особенности. <b>В том числе практических занятий</b>	4	
	4. Практическая работа №4. Обзор интернет – ресурсов, посвященных управлению проектами.	4	
Тема 3.3. Структурное планирование проекта и определение параметров задач.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	7. Структурное планирование. Календарное планирование. Виды ограничений для задач. <b>В том числе практических занятий</b>	4	
	5. Практическая работа №5. Свойства проектов и настройка их в ПО. Ввод списка задач проекта и их параметров: типы задач, типы зависимостей.	4	
Тема 3.4. Планирование ресурсов и затрат.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	8. Типы ресурсов. Типы затрат. Планирование расхода денежных средств. <b>В том числе практических занятий</b>	4	
	6. Практическая работа №6. Ввод ресурсов, определение типов ресурсов, ввод основных характеристик. Типы затрат ресурсов, назначения ресурсов.	4	
Тема 3.5. Формирование отчетов по проекту.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	9. Способы формирования отчетов по проектам. Интеграция с приложением MS. <b>В том числе практических занятий</b>	4	
	7. Практическая работа №7. Определение суммарных затрат по ресурсам и задачам. Использование разных представлений и таблиц. Использование фильтров, сложных форм. Составление отчетов по заданным параметрам. Экспорт-импорт данных. Сохранение проекта в формате HTMLи XML.	4	
Тема 3.6. Анализ стоимости и оптимизация проекта.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	10. Выравнивание загрузки ресурсов. Анализ освоенного объема. Анализ рисков. Метод PERT. Базовые и промежуточные планы проектов.	4	

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 8

	<b>В том числе практических занятий</b>		
	8. Практическая работа №8. Выравнивание загрузки ресурсов (автоматическое и вручную). Анализ освоенного объема. Анализ рисков. Сценарий развития проекта. Метод PERT.	6	
Тема 3.7. Управление проектом. Контроль и отслеживание отклонений.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01,OK02,OK04, OK05,OK09
	11. Ввод фактических данных. Анализ отклонений. Корректировка проекта. Анализ эффективности.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	9. Практическая работа №9. Анализ и контроль отклонений проекта. Отслеживание проекта. Линии хода выполнения проекта. Выполнение проекта, контроль по матрице ответственности и техническому заданию. Показатели эффективности проекта.	6	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, электронной библиотекой Знаниум	2	
<b>Промежуточная аттестация (диф.зачет 4 семестр)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>82</b>	



### **3. Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии) и самостоятельной работе**

Практические занятия проводятся в компьютерном классе в формах:

- 1) индивидуальная самостоятельная работа по заданию;
- 2) выполнение проверочных контрольных работ;
- 3) обучающий тренинг.

#### **3.1. Тематика и содержание практических занятий/лабораторных работ/семинаров**

Тематика практических занятий соответствует рабочей программе дисциплины.

##### **Практическое занятие № 1.**

Тема: Организация проектов.

Содержание: Интернет - обзор форм организации проектов: линейная организация, штабная линейная организация, матричная.

##### **Практическое занятие № 2.**

Тема: Основные принципы сетевого планирования.

Содержание: Сетевые графы. Типы связей (зависимостей) задач.

##### **Практическое занятие № 3.**

Тема: Основные принципы сетевого планирования.

Содержание: Повторяющиеся задачи проекта. Определение критического пути.

##### **Практическое занятие № 4.**

Тема: Средства автоматизации управления проектами.

Содержание: Обзор интернет – ресурсов, посвященных управлению проектами.

##### **Практическое занятие № 5.**

Тема: Структурное планирование проекта и определение параметров задач.

Содержание: Свойства проектов и настройка их в ПО. Ввод списка задач проекта и их параметров: типы задач, типы зависимостей.

##### **Практическое занятие № 6.**

Тема: Планирование ресурсов и затрат.

Содержание: Ввод ресурсов, определение типов ресурсов, ввод основных характеристик. Типы затрат ресурсов, назначения ресурсов.

##### **Практическое занятие № 7.**

Тема: Формирование отчетов по проектам.

Содержание: Определение суммарных затрат по ресурсам и задачам. Использование разных представлений и таблиц. Использование фильтров, сложных форм. Составление отчетов по заданным параметрам. Экспорт-импорт данных. Сохранение проекта в формате HTMLи XML.

##### **Практическое занятие № 8.**

Тема: Анализ стоимости и автоматизация проекта.

Содержание: Выравнивание загрузки ресурсов (автоматическое и вручную). Анализ освоенного объема. Анализ рисков. Сценарий развития проекта. Метод PERT.



### Практическое занятие № 9.

Тема: Управление проектом. Контроль и отслеживание отклонений.

Содержание: Анализ и контроль отклонений проекта. Отслеживание проекта. Линии хода выполнения проекта. Выполнение проекта, контроль по матрице ответственности и техническому заданию. Показатели эффективности проекта.

### 3.2. Тематика и содержание самостоятельной работы

На самостоятельную работу студентов выделяется 2 академических часа в рамках часов на дисциплину Управление IT проектами.

Тема: Работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, электронной библиотекой Знаниум.

Содержание: Подбор и ознакомление с рекомендованными источниками по дисциплине.

### 4. Фонд оценочных средств дисциплины

#### 4.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Формы промежуточной аттестации по семестрам:

№ семестра	Форма контроля
4	Диф.зачет

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также формирования компетенций:


Результаты обучения: умения, знания	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
Методологии управления проектами: Понимание Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean, PMBOK, PRINCE2.  Жизненный цикл ПО (SDLC): Знание этапов разработки (анализ, проектирование, разработка, тестирование, внедрение).  <b>Планирование и контроль:</b> Создание графиков (диаграмма Ганта), определение критических путей, бюджетирование, расчет рентабельности.  Управление	Достижение стратегических целей.  Соответствие конечного продукта ожиданиям пользователей.  Процент минимизированных или предотвращенных рисков.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Дифференцированный зачет



<p>рисками: Идентификация, оценка и минимизация проектных рисков.</p> <p>Технический бэкграунд: Понимание основ IT-инфраструктуры, разработки и тестирования.</p> <p>Управление требованиями: Сбор, анализ и фиксация требований, формирование бэклога.</p>		
<p><b>Знать:</b></p>		
<p><b>Коммуникации:</b> Переговоры с заказчиками, проведение презентаций, взаимодействие со стейкхолдерами.</p> <p><b>Управление командой:</b> Подбор персонала, мотивация, разрешение конфликтов, лидерство.</p> <p><b>Управление изменениями:</b> Адаптация проекта к меняющимся условиям.</p> <p><b>Финансовый менеджмент:</b> Контроль расходов, смет и оплат.</p> <p><b>Постановка задач:</b> Постановка задач разработчикам, дизайнерам, аналитикам.</p>	<p>знает основы теории управления проектами;</p>	<p><i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Дифференцированный зачет</p>

Формируемые компетенции:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Для текущего контроля:</b> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос.</p> <p><b>Для промежуточной аттестации:</b> Дифференцированный зачет</p>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 12

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Для текущего контроля:</b> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос. <b>Для промежуточной аттестации:</b> Дифференцированный зачет
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<b>Для текущего контроля:</b> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос. <b>Для промежуточной аттестации:</b> Дифференцированный зачет
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Для текущего контроля:</b> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос. <b>Для промежуточной аттестации:</b> Дифференцированный зачет
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Для текущего контроля:</b> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос. <b>Для промежуточной аттестации:</b> Дифференцированный зачет

## 4.2. Методика применения контрольно-измерительных материалов

### Формы контроля

**Текущий контроль** осуществляется в течение семестра в виде оценки результатов практических занятий, тестов, оценки устных опросов.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в виде дифференцированного зачета

## 4.3. Контрольно-измерительные материалы включают:

### 4.3.1. Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде внешнего контроля. Формы контроля: проверка практического задания, тестирование, устный опрос.

### 4.3.2. Типовые задания для оценки знаний и умений

#### Перечень теоретических вопросов для оценки знаний и умений текущего контроля

##### 1. Основы управления IT-проектами

- Что такое IT-проект, его ключевые отличия от операционной деятельности.
- Назовите основные фазы жизненного цикла проекта (инициация, планирование, исполнение, контроль, закрытие).
- Кто является основными участниками (стейкхолдерами) IT-проекта и каковы их функции?
- Каковы основные факторы успеха проекта внедрения IT-решения?



## 2. Инициация и планирование

- Как разрабатывается устав проекта и его назначение?
- Что такое иерархическая структура работ (ИСР/WBS) и как она составляется?
- Принципы календарно-сетевое планирования: метод критического пути (СРМ).
- Как проводится оценка стоимости и ресурсов проекта.

## 3. Методологии управления (Waterfall, Agile, Hybrid)

- Охарактеризуйте традиционную модель управления проектами (Waterfall/Каскадная).
- В чем заключаются принципы гибкой методологии (Agile) и когда ее стоит применять.
- Расскажите о фреймворке Scrum: роли, события, артефакты.
- В чем особенности использования Kanban-досок.
- Сравнение Waterfall и Agile: преимущества и недостатки.

## 4. Управление исполнением и контролем

- Что такое управление изменениями (Change Management) в проекте.
- Цели внедрения системы управления конфигурацией (версиями).
- Управление рисками: идентификация, анализ, планирование реагирования.
- Как осуществляется контроль сроков и качества в IT-проектах.

## 5. Управление командой и коммуникациями

- Организационные структуры проекта: функциональная, проектная, матричная.
- Роль руководителя проекта (Project Manager) и необходимые компетенции.
- Как выявлять, анализировать и управлять требованиями заказчика.

## 6. Завершение проекта

- Основные этапы закрытия проекта.
- Что такое постпроектный анализ (Lessons Learned).

### Тестовое задание:

.

### I. Инициация и основы проекта

#### 1. Что такое проект в IT?

- А) Регулярная деятельность по поддержке пользователей
- Б) Временное предприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги
- В) Процесс написания кода



**Какой документ официально разрешает существование проекта?**

- А) Устав проекта
- Б) План управления проектом
- В) Техническое задание (ТЗ)

**Что не входит в этапы жизненного цикла проекта?**

- А) Инициация
- Б) Планирование
- В) Продажа продукта
- Г) Завершение

**Кто такой стейкхолдер (заинтересованная сторона)?**

- А) Только руководитель проекта
- Б) Лицо, оказывающее влияние на проект или подверженное его влиянию
- В) Пользователь продукта

**В чем особенность ИТ-проектов?**

- А) Высокая неопределенность требований
- Б) Отсутствие рисков
- В) Неизменность технологий

**II. Планирование проекта**

**6. Что такое WBS (Иерархическая структура работ)?**

- А) График выполнения задач
- Б) Иерархическая декомпозиция работ проекта
- В) Смета расходов

**7. Какой метод используется для определения минимального времени выполнения проекта?**

- А) Метод критического пути
- Б) Метод освоенного объема
- В) Метод «Снежный ком»

**8. Что такое критический путь?**

- А) Самый короткий путь в графике



- Б) Последовательность задач, определяющая общую продолжительность проекта
- В) Список самых сложных задач

9. **Что такое «тройственное ограничение» проекта?**

- А) Люди, технологии, время
- Б) Объем (содержание), время, стоимость
- В) Риски, качество, коммуникации

10. **Какая методология лучше подходит для проектов с четкими, неизменяемыми требованиями?**

- А) Agile
- Б) Waterfall (Каскадная)
- В) Scrum

**III. Методологии управления (Agile, Waterfall)**

11. **Основной фокус Agile-подхода:**

- А) Строгое соблюдение плана
- Б) Итеративность и адаптивность
- В) Подробная документация

12. **Как называется итерация в Scrum?**

- А) Спринт
- Б) Фаза
- В) Этап

13. **Кто в Scrum отвечает за приоритезацию бэклога продукта?**

- А) Scrum-мастер
- Б) Product Owner (Владелец продукта)
- В) Команда разработки

14. **Канбан-доска используется для:**

- А) Оценки рисков
- Б) Визуализации потока работ
- В) Написания ТЗ

15. **Что такое «Daily Stand-up»?**



- А) Ежедневная встреча команды для синхронизации
- Б) Отчет перед заказчиком
- В) Обеденный перерыв

### **Практическая работа для оценки знаний и умений промежуточной аттестации:**

#### **Практическое занятие «сетевые графики в управлении производством»**

**Цель занятия.** Изучить принципы построения сетевых графиков и возможности их использовать в планировании и управлении сельскохозяйственным производством.

Условия и исходные материалы. Познавательным преподавателем данным построить сетевые графики производственных процессов.

**Порядок и методика выполнения задания.** Сетевые методы планирования и управления наиболее эффективны в случаях, когда ставится цель сократить время выполнения проекта, простой вследствие организационных неувязок. Основа сетевого метода планирования - график, моделирующей тот или иной технологический процесс, конструкторскую или научную разработку, проект. Сетевой график строится из геометрических фигур (кружков, кадров, треугольников и т. д.), обозначающих события, и стрелок, обозначающих работы (рис. 15).

Для построения сетевого графика необходимо четко представлять себе технологию процесса, знать нормативы затрат времени на выполнение отдельных операций. Первый шаг в построении выделение четко обозначенных начальных и конечных операций, которые будут показывать работу на сетевом графике, для определения их нормативной продолжительности.


По характеру связей различают технологические и ресурсные сетевые графики.

*В технологических сетевых графиках* при определении последовательности работ учитывают только требования технологии; *в ресурсных*, кроме того, учитывают наличие ресурсов, возможность их перемещения и эффективность использования.

При планировании производства сначала разрабатывают технологический сетевой график, определяют критический путь и резервы времени. Затем график перестраивают с учетом распределения ресурсов, при этом стремятся по возможности уменьшить резервы времени.

В ресурсном сетевом графике снова рассчитывают все параметры и сравнивают возможности выполнения проекта с необходимыми сроками. Затем комплектуют бригады и рабочие группы, устанавливают их маршруты и сроки завершения отдельных этапов проекта.

1. Построить сетевой график процессов.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	<b>СМК          РГУТИС</b>
		<i>Лист 17</i>

а) Работы 1, 2, 3 начинаются одновременно, работа 4 - после окончания работ 1 и 2, работа 5 - после окончания работ 2 и 3, работа 6 - после окончания работ 4 и 5.

б) По построенному сетевому графику найти критический путь и резервы времени при следующей продолжительности работ:

№ работы	Продолжительность, дн.	№ работы	Продолжительность, дн.
1	4	4	6
2	2	5	5
3	3	6	2

в) Построить сетевой график, найти критический путь и резервы времени работ по следующим данным.

№ работы	1-2	1-3	1-4	2-3	2-5	3-4	3-5	4-6	5-6	5-7	6-7	6-8	7-8
Продолжительность, дн.	10	12	8	4	3	0	6	5	9	7	1	8	0

г) Найти ошибки в построении графиков (рис. 16).

2. Составить сетевой график по монтажу оборудования на животноводческой ферме.


Требуется смонтировать в свинарнике металлические клетки и два транспортера. Предполагаемый срок выполнения 25 дней. Определить состав монтажной бригады и последовательность проведения работ.

Разбиваем процесс монтажа на отдельные операции и определяем их трудоемкость (табл. 33).

Строим технологический сетевой график (рис. 17). Из начального события графика выходят пять событий, выполнение которых технологически не зависит друг от друга (копка ям, сборка лент основного и наклонного транспортеров, доставка решеток и установка столбиков для крепления решеток).

Далее идут две цепочки последовательных работ по монтажу клеток (0-5-10- 14-15) и установка транспортеров (0-1-6-7-8-9-11-12-13-15). Ожидание 8-9 введено для затвердевания бетона, 14-15- для высыхания краски. Логические связи 2-9, 3-11, 4-13 указывают на зависимость начала установки транспортеров и решеток от окончания их сборки и доставки.

№ п/п	Операция	Трудоемкость, чел.-дн.	Шифр работы

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	<b>СМК          РГУТИС</b>
		<i>Лист 18</i>

1	Установка столбиков для крепления решеток	10	0-5
2	Монтаж клеточных решеток	60	5-10
3	Окраска клеток	16	10-14
4	Копка ям под редукторы и натяжные звездочки	1	0-1
5	Изготовление опалубки	1	1-6
6	Установка редукторов и натяжных станций	1	6-7
7	Бетонирование фундаментов	2	7-8
8	Сборка ленты основного транспортера	8	0-2
9	Сборка ленты наклонного транспортера	1	0-3
10	Установка ленты основного транспортера	1	9-11
11	Установка ленты наклонного транспортера	1	11-12
12	Обкатка транспортеров	1	12-13
13	Доставка решеток перекрытия навозного канала	3	0-4
14	Установка решеток навозного канала	1	13-15
15	Сдача объекта	1	15-16

Остальные работы имеют резерв времени, и начало их может быть сдержано, а ресурсы сосредоточены на выполнении работ критического пути.


Сравнение продолжительности критического пути с директивные сроками показывает, что для выполнения проекта необходима бригада не менее чем из четырех рабочих (87 25).

Преимущество анализа, проведенного путем построения и оптимизации сетевого графика, состоит в том, что заранее определяется работы, ускорение выполнения которых приведет к сокращению сроков сдачи объекта.

#### 4.4. Критерии и показатели оценивания

##### Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
«4»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки,

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	<b>СМК          РГУТИС</b>
		Лист 19

			исправленные по требованию учителя.
«3»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
«2»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	тестовое задание	правильность ответа	86-100% правильных ответов на вопросы
«4»	тестовое задание	правильность ответа	71-85% правильных ответов на вопросы
«3»	тестовое задание	правильность ответа	51-70% правильных ответов на вопросы
«2»	тестовое задание	правильность ответа	0-50% правильных ответов на вопросы

#### Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Практическая работа	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено правильно в полном объеме в соответствии с выданным заданием
«4»	Практическая работа	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено правильно в полном объеме в соответствии с выданным заданием, имеются 1-2 ошибки исправленные самостоятельно по просьбе преподавателя
«3»	Практическая работа	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено более чем на 50%
«2»	Практическая работа	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено менее чем на 50% или не выполнено вовсе.


#### 5.Условия реализации программы дисциплины



5.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Лаборатория «Алгоритмизации и программирования программных решений»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	На усмотрение ОО
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	На усмотрение ОО
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	На усмотрение ОО
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО
8	Аудио- и	ТС	Основное	На усмотрение ОО

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	<b>СМК РГУТИС</b>
		<i>Лист 21</i>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
	видеооборудование			
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	На усмотрение ОО


№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
3	ПО для архивации (Engrampra или аналог)
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (desktopная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
6	ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналоги)
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)
13	ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)

## 6. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации, преподаватели, студенты имеют доступ к электронной библиотечной системе Znanium.com.

### 6.1. Основные печатные издания

1. Мартынова, Т. Л. Управление IT-проектами : учебное пособие / Т. Л. Мартынова. - Москва : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. - 76 с. - ISBN 978-5-906685-97-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2020513>
2. Бедердинова, О. И. Автоматизированное управление IT-проектами : учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 92 с. - ISBN 978-5-16-109404-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1242887>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА» Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г.Подольске	СМК РГУТИС
		Лист 22

3. Снедакер, С. Управление IT-проектом, или Как стать полноценным СЮ : практическое пособие / С. Снедакер. - 3-е изд., электрон. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 562 с. - (Управление проектами). - ISBN 978-5-93700-065-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/981774>

4. Матвеева, Л. Г. Управление IT-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956>

5. Чусавитина, Г. Н. Управление образовательными проектами с использованием свободного программного обеспечения ProjectLibre : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 166 с. - ISBN 978-5-9765-4337-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1860056>

### **6.3. Дополнительные источники**

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117169>