

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
декан факультета С.А.Баркалов  
«31» августа 2021 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**«Управление IT проектами»**

Направление подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль Информационные системы в бизнесе

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/4 года 11 м

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

Т.С. Наролина /Наролина Т.С./

Заведующий кафедрой  
экономической  
безопасности

С.В. Свиридова /Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП

Т.С. Наролина /Наролина Т.С./

Воронеж 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

– сформировать профессиональные компетенции эффективного управления ИТ-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами;

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

– сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения задач в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (ИТ – проекты);

– изучить и освоить методы и средства организации и управления проектами на всех стадиях жизненного цикла;

– изучить и освоить методы оценки затрат на выполнение проектов и экономической эффективности проектов, качества проектов;

– изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Управление IT проектами» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Управление IT проектами» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

ПК-12 - умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

ПК-14 - умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами.

ПК-25 - способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка .

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ПК-10	Знать – ключевые факторы, определяющие конкурентоспо-

	<p>способность информационных продуктов и услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркетинговые аспекты ассортиментной политики ИТ-организации.</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать поведение индивидуальных и деловых покупателей информационных продуктов и услуг;</li> <li>– проводить сегментирование рынка информационных продуктов и услуг.</li> </ul>
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами исследования качественных и количественных параметров рынка информационных продуктов и услуг;</li> <li>– позиционирования и репозиционирования информационных продуктов и услуг на соответствующих рынках;</li> <li>– формирования и стимулирования спроса на информационные продукты и услуги</li> </ul>
ПК-12	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оценки затрат на выполнение проектов</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;</li> </ul>
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами распределения и планирования ресурсов;</li> <li>– методами оценки затрат на выполнение проектов;</li> </ul>
ПК-14	<p>Знать</p> <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>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;</li> <li>– методологии управления проектами</li> <li>– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ- проектами;</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами;</li> <li>– применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами;</li> </ul>
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами.</li> <li>– инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных</li> </ul>

	этапах жизненного цикла ИТ-проекта.
ПК-25	Знать – программно-технические средства, информационные продукты и услуги, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов;
	Уметь – анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;
	Владеть – инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление ИТ проектами» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	40	40
В том числе:		
Лекции	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
<b>Самостоятельная работа</b>	104	104
<b>Курсовой проект</b>	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	153	153
<b>Курсовой проект</b>	+	+

Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	<b>Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов.</b>	Основы управления ИТ-проектами. Структура жизненного цикла ИТ-проектов. Международные, отечественные корпоративные и отраслевые стандарты управления проектами.	2	2	10	14
2	<b>Календарное планирование ИТ-проектов.</b>	Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания. Методы управления временными параметрами ИТ-проектов.	2	2	10	14
3	<b>Финансово-экономическое планирование и анализ ИТ-проектов.</b>	Основы бюджетирования ИТ-проектов. Анализ исполнения ИТ-проектов. Анализ эффективности ИТ-проектов.	2	2	10	14
4	<b>Управление рисками ИТ-проектов.</b>	Понятие и виды рисков ИТ-проектов. Стандарты управления рисками. Методы оценки рисков ИТ-проектов. Управление рисками ИТ-проектов.	2	2	11	15
5	<b>Управление качеством ИТ-проекта</b>	Понятие качества ИТ-проекта. компоненты качества ИТ-проекта. План управления качеством ИТ – проекта. Международные системы управления качеством.	2	2	10	14
6	<b>Особенности управления ИТ-проектами</b>	Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Модель зрелости (СММІ). Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1C	2	2	10	14
7	<b>Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов.</b>	Управление изменениями ИТ-проектов. Система документооборота ИТ-проектов. Систем управления версиями программного обеспечения.	2	2	11	15
8	<b>Информационные системы управления проектами</b>	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе	2	2	11	15

		специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.				
9	<b>Управление проектами в организации</b>	Проекты, портфели проектов, программы. Мультипроектность и проблемы управления проектами в мультипроектной среде. Балансировка портфеля проектов.	2	2	10	14
10	<b>Управление предложением и распределением информационных продуктов и услуг</b>	Стратегии IT-организации на разных этапах жизненного цикла информационных продуктов и услуг. Содержание этапов и методов проведения маркетинговых исследований в сфере информационных продуктов и услуг. Стратегии IT-организации на разных этапах жизненного цикла информационных продуктов и услуг. Место и роль распределения информационных продуктов в ЖЦ проекта. Типы каналов сбыта информационных продуктов и услуг. Управление каналом сбыта.	2	2	11	15
<b>Итого</b>			<b>20</b>	<b>20</b>	<b>104</b>	<b>144</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	<b>Стандарты и технологии управления жизненным циклом IT-проектов.</b>	Основы управления IT-проектами. Структура жизненного цикла IT-проектов. Международные, отечественные корпоративные и отраслевые стандарты управления проектами.	1		16	17
2	<b>Календарное планирование IT-проектов.</b>	Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания. Методы управления временными параметрами IT-проектов.	1	2	16	19
3	<b>Финансово-экономическое планирование и анализ IT-проектов.</b>	Основы бюджетирования IT-проектов. Анализ исполнения IT-проектов. Анализ эффективности IT-проектов.	1	2	16	19
4	<b>Управление рисками IT-проектов.</b>	Понятие и виды рисков IT-проектов. Стандарты управления рисками. Методы оценки рисков IT-проектов. Управление рисками IT-проектов.	1	2	15	18
5	<b>Управление качеством IT-проекта</b>	Понятие качества IT-проекта. компоненты качества IT-проекта. План управления качеством IT – проекта. Международные системы управления качеством.	0,5	0	15	15,5
6	<b>Особенности управления IT-проектами</b>	Потоки работ и фазы IT-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения IT инфраструктурой и информационными системами. ROI IT проектов. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Модель зрелости (CMMI). Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1C	1		15	16

7	<b>Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов.</b>	Управление изменениями ИТ-проектов. Система документооборота ИТ-проектов. Систем управления версиями программного обеспечения.	0,5		15	15,5
8	<b>Информационные системы управления проектами</b>	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.	1	2	15	18
9	<b>Управление проектами в организации</b>	Проекты, портфели проектов, программы. Мультипроектность и проблемы управления проектами в мультипроектной среде. Балансировка портфеля проектов.	0,5		15	15,5
10	<b>Управление предложением и распределением информационных продуктов и услуг</b>	Стратегии ИТ-организации на разных этапах жизненного цикла информационных продуктов и услуг. Содержание этапов и методов проведения маркетинговых исследований в сфере информационных продуктов и услуг. Стратегии ИТ-организации на разных этапах жизненного цикла информационных продуктов и услуг. Место и роль распределения информационных продуктов в ЖЦ проекта. Типы каналов сбыта информационных продуктов и услуг. Управление каналом сбыта.	0,5	2	15	17,5
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>153</b>	<b>171</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Укажите перечень лабораторных работ

1. Анализ проблем предметной области: количественные и экспертные методы
2. Построение сетевых моделей ИТ-проекта.
3. Разработка бюджета и анализ исполнения ИТ-проекта
4. Анализ рисков ИТ-проекта методом PERT.
5. Оценка качества ИТ-проекта
6. Управление изменениями ИТ-проекта
7. Формирование портфеля ИТ-продуктов
8. Управление ИТ-проектами с помощью программы MS Project
9. Анализ поведения потребителей информационных продуктов

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 8 семестре для очной формы обучения, в 10 для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Планирование проекта по разработке информационной системы учета

посещаемости спортивного клуба.

2. Планирование проекта по разработке информационной системы учета расхода материалов в типографии.

3. Планирование проекта по разработке информационной системы учета лекарственных препаратов в аптеке.

4. Планирование проекта по разработке информационной системы контроля качества продуктов, поступающих в ресторан.

5. Планирование проекта по разработке информационной системы учета постояльцев в гостинице.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- 
- 
- 

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### **7.1.1 Этап текущего контроля**

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Аттестован</b>	<b>Не аттестован</b>
ПК-14	Знать – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ- проектами;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами;	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – технологиями работы с документами, связанными с управлением	Решение прикладных задач в конкретной	Выполнение работ в срок, предусмотренный	Невыполнение работ в срок,

	ИТ-проектами. инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта.	предметной области,	ренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ПК-25	Знать – программно-технические средства, информационные продукты и услуги, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-10	Знать – ключевые факторы, определяющие конкурентоспособность информационных продуктов и услуг; – маркетинговые аспекты ассортиментной политики ИТ-организации.	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь – анализировать поведение индивидуальных и деловых покупателей информационных продуктов и услуг; проводить сегментирование рынка информационных продуктов и услуг.	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – Методами исследования качественных и количественных параметров рынка информационных продуктов и услуг; – позиционирования и репозиционирования информационных продуктов и услуг на соответствующих рынках; формирования и стимулирования спроса на информационные продукты и услуги	Решение прикладных задач в конкретной предметной области,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-12	Знать – методы оценки затрат на выполнение проектов	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – методами распределения и планирования ресурсов; методами оценки затрат на выполнение проектов;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

## 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-14	Знать – понятийный аппарат управления проектами; – принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; – структуру и типовое содержание ИТ-проекта; – методологии управления проектами – архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь – осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами; применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами. инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-25	Знать – программно-технические средства, информационные продукты и услуги, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических	Решение прикладных задач в конкретной	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход решения всех,	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

	ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.	предметной области	получены верные ответы	но не получен верный ответ во всех задачах	задач	
ПК-10	Знать – ключевые факторы, определяющие конкурентоспособность информационных продуктов и услуг; – маркетинговые аспекты ассортиментной политики ИТ-организации.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь – анализировать поведение индивидуальных и деловых покупателей информационных продуктов и услуг; проводить сегментирование рынка информационных продуктов и услуг.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – Методами исследования качественных и количественных параметров рынка информационных продуктов и услуг; – позиционирования и репозиционирования информационных продуктов и услуг на соответствующих рынках; формирования и стимулирования спроса на информационные продукты и услуги	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-12	Знать – методы оценки затрат на выполнение проектов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – методами распределения и планирования ресурсов; методами оценки затрат на выполнение проектов;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ

- A) управление ИТ - проектом
- B) структурное планирование
- C) календарное планирование
- D) все из перечисленного
- E) ничего из перечисленного
- F) A и C
- G) B и C
- H) A и B

2. Что дает ИТ-компании применение проектного управления

- A) повышение качества продукта
- B) экономия ресурсов
- C) ускорение бизнес-процессов
- D) сжатие сроков
- E) все из перечисленного
- F) ничего из перечисленного
- G) A и C
- H) B и D

3. В чем состоит основное отличие проектной деятельности операционной

- A) проектная деятельность – это планирование, операционная деятельность – это реализация
- B) проекты – стратегический уровень, а операции – тактический
- C) проект – временное и уникальное, операции – постоянное и повторяющееся
- D) проектная деятельность направлена во вне организации, операционная деятельность направлена внутрь организации
- E) все из перечисленного
- F) ничего из перечисленного
- G) A и B
- H) B и D

4. Команда проекта это

- A) Группа сотрудников, которые всегда срывают сроки проекта
- B) Совокупность лиц, объединенных в работе над проектом
- C) Поставщики и подрядчики в проекте
- D) Авторы, редакторы и участники проектной деятельности

5. Какая из организационных структур присуща управлению проектами

- A) Матричная
- B) Смешанная
- C) Дивизионная
- D) Функциональная

6. Мегапроект – это

- A) проекты, объединенные общей целью
- B) целевая программа
- C) множество взаимосвязанных проектов
- D) это суперпроект, который хотят все

7. В какой фазе процесса управления проектом менеджер получает наибольший контроль над качеством проекта?

- A) Завершение
- B) Контроль
- C) Планирование
- D) Выполнение
- E) Инициация

8. Что является ключевым элементом для организации работы с несколькими подкомандами?

- A) Взаимодействие между лидерами подкоманд и менеджером проекта
- B) Взаимодействие между лидерами подкоманд и инициатором проекта
- C) Взаимодействие между менеджером проекта и инициатором проекта
- D) Взаимодействие между лидерами подкоманд и членами подкоманд

9. В каком случае стоимость обучения персонала выглядит как неоправданная затрата?

- A) Когда время на прохождение обучения увеличивает общую продолжительность проекта
- B) Когда обучение не приводит к увеличению заработной платы членов команды
- C) Когда стоимость обучения превышает бюджет проекта
- D) Когда обучение не увеличивает способность персонала внедрить новую технологию

10. Что из себя представляет диаграмма Гантта?

- A) Диаграмма Гантта отображает WBS на временной шкале
- B) Диаграмма Гантта отображает WBS с точки зрения затрат по проекту
- C) Диаграмма Гантта показывает общее время, которое затрачивает вся команда по проекту
- D) Диаграмма Гантта показывает общее время, которое затрачивает каждый член команды по проекту

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Вариант проекта, наиболее привлекательный для инвестора
  - A)  $NPV = 100\ 000$ ;  $PI = 1,35$
  - B)  $NPV = 1\ 000\ 000$ ;  $PI = 1,35$
  - C)  $NPV = 100\ 000$ ;  $PI = 1,75$
  - D)  $NPV = 200\ 000$ ;  $PI = 1,75$
  
2. Денежный поток (Cash Flow) – это ...
  - A) отчет о прибылях и убытках
  - B) информация о балансе предприятия
  - C) сумма денежных потоков от всех видов деятельности предприятия
  - D) разница между всеми суммарными поступлениями и выплатами
  
3. Формула определения рентабельности собственного капитала
  - A) Чистая прибыль/Чистый оборотный капитал
  - B) Валовая прибыль/Совокупный собственный капитал
  - C) Операционная прибыль/Совокупный собственный капитал
  - D) Чистая прибыль/Совокупный собственный капитал
  
4. Аккумулированный денежный поток (без дисконтирования) рассчитывается как сумма ...
  - A) денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности, плюс проценты по кредитам
  - B) денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности
  - C) всех денежных потоков
  
5. Окупаемость проекта – это ...
  - A) время, с которого проект начинает приносить прибыль
  - B) все суммарные выплаты проекта покрыты за счет суммарных поступлений
  
6. Назовите основные методы создания WBS. Выберите два варианта.

- A) Bottom - down
- B) Top - down
- C) Double - down
- D) Bottom - up

7. Что такое бюджет на момент завершения (Budget at Completion)?

- A) Это полная стоимость фазы после её завершения
- B) Это полная стоимость проекта после его завершения
- C) Это полная стоимость проекта до его завершения
- D) Это полная стоимость фазы до ее завершения

8. Как называется метод оценки затрат, использующий стоимостные параметры сходного проекта?

- A) Сверху-вниз (top-down)
- B) Снизу-вверх (bottom-up)
- C) PERT
- D) Параметрический

9. Что такое резерв менеджера проекта (PMR)?

- A) Задача длительностью 10-15% от времени выполнения проекта, находящаяся в конце критического пути
- B) Соглашение, позволяющее в случае необходимости снизить качество результатов
- C) Сверхбюджетные средства, предусмотренные для непредвиденных расходов
- D) Персонал, который может быть использован в случае каких-либо задержек по проекту

10. Что такое критический путь?

- A) Последовательность задач, которая должна быть выполнена до завершения проекта
- B) Последовательность задач, которая должна быть выполнена в определенном порядке
- C) Последовательность задач, которая определяет дату завершения проекта
- D) Последовательность задач, которая не может быть перемещена в пределах сетевой диаграммы

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Что такое иерархическая структура работ (WBS)?

- A) Последовательность выполнения работ
- B) Декомпозиция результатов
- C) Предельные сроки выполнения работ
- D) Схема зон ответственности членов команды

2. В чем состоит специфика IT проектов?
- A) Быстрая окупаемость
  - B) Высокий уровень затрат
  - C) Быстрота внедрения
  - D) Быстрое моральное устаревание
3. Что из перечисленного не относится к принципам создания IT продукта
- A) Необходимость потребителям
  - B) Стоимость создания
  - C) Не нести зло
  - D) Капитализировать идеи
4. В организации, в которую Вы приходите на работу, принята модель разработок IT продуктов "пила" (sawtooth). Что из перечисленного является наиболее важным элементом этой модели?
- A) Короткие итерации разработки
  - B) Частые представления продукта заказчику
  - C) Частые коммуникации в команде разработки продукта
  - D) Контроль кода между членами команды разработки
5. В вашей команде группы программисты и тестировщики работают в одной группе. Наиболее вероятно, в какой фазе создания продукта Вы работаете?
- A) Разработки и тестирования
  - B) Определения требований
  - C) Планирование продукта
  - D) Передачи продукта
6. Выберите ТРИ основных столпа SCRUM
- A) Адаптация
  - B) Сотрудничество
  - C) Прозрачность
  - D) Инспекции
7. Какими из перечисленных факторов может определяться влияние заинтересованного лица на продукт?
- A) Должностью в компании
  - B) Ролью в проекте
  - C) Профессиональной компетенцией
  - D) Личной заинтересованностью
8. Финансовый директор считает Ваш продукт пустой тратой денег, если в нем не будет реализована функция оплаты заказа. Какую стратегию управления взаимоотношениями с финансовым директором Вы выберете?

- A) Игнорирование
- B) Вовлечение
- C) Административное
- D) Принуждение

9. Для передачи в разработку Вам необходимо убедиться, что команда тестирования в дальнейшем сможет однозначно дать заключение о корректности реализации требования в коде. Какие ДВА принципа наиболее важны при формировании требования для обеспечения возможности такого заключения?

- A) Ценность
- B) Измеримость
- C) Тестируемость
- D) Краткость

10. Чтобы повысить удовлетворенность заказчика, команда решает добавить интересные, с ее точки зрения, функции. Какой подход демонстрирует команда?

- A) Золотая патина
- B) Неактуальные приоритеты
- C) Сверхтехничность
- D) Фактор "гуру"

11. Ваша команда уже несколько дней проводит анализ поставленной задачи, находя все новые варианты реализации и никак не может прийти к принятию решения. Какой тип анти-паттерна сработал?

- A) Телега впереди лошади
- B) Групповое мышление
- C) Аналитический паралич
- D) Героизм

12. Какие свойства и требования могут входить в бэклог продукта?

- A) Описания заказчика
- B) Задачи по документированию
- C) Задачи по исправлению ошибок (багов)
- D) Пользовательские истории

13. Ваша команда привыкла вести разработку на платформе XXX. При выборе варианта реализации данная платформа требует бОльшего объема работ, однако команда решает использовать известную платформу и уложиться в срок даже ценой переработок. Какие типовые риски описаны в этой ситуации?

- A) Неактуальные приоритеты
- B) Герой-разработчик
- C) Штурмовщина

D) Замыкание на вендоре

14. Кто проводит демонстрацию функционала и кода при техническом обзоре ПО (Software technical reviews )?

- A) Менеджер продукта
- B) Чтец
- C) Инспектор
- D) Разработчик

15. Какой из перечисленных способов контроля является наименее формальным? - Software walkthroughs (обсуждения ПО) - Software technical reviews (технические обзоры ПО) - Software inspections (инспекции ПО) - Технические обзоры и инспекции требований

- A) Технические обзоры и инспекции требований
- B) Software technical reviews (технические обзоры ПО)
- C) Software walkthroughs (обсуждения ПО)
- D) Software inspections (инспекции ПО)

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

Не предусмотрено учебным планом

#### **7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Понятие проекта и проектного управления.
2. Основные задачи управления проектами. 2
3. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.
4. Отечественные и зарубежные стандарты управления

ИТ-проектами.

5. Информационные системы управления ИТ-проектами.
6. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах

ИТ-проектов.

7. Устав проекта.
8. Система целей ИТ-проектов.
9. Иерархическая структура работ проекта (WBS).
10. Организационная структура (структура ответственности) проекта

(OBS).

11. Сетевые модели ИТ-проектов.
12. Метод критического пути (МКП).
13. Метод PERT.
14. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моде-

лей.

15. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.
16. Метод критической цепи.
17. Календари и расписание ИТ-проектов.
18. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.

19. Международные и отечественные стандарты управления рисками.
20. Методы оценки рисков ИТ-проектов.
21. Основные этапы процесса управления рисками ИТ-проектов.
22. Метод Монте-Карло в управлении проектами.
23. Управление изменениями ИТ-проектов.
24. Системы управления версиями программного обеспечения.
25. Система документооборота ИТ-проектов.
26. Разработка бюджета ИТ-проектов.
27. Финансово-экономический анализ ИТ-проектов.
28. Анализ исполнения ИТ-проектов.
29. Поведение деловых покупателей на рынке информационных продуктов и услуг
30. Критерии сегментации рынка информационных продуктов и услуг
31. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг
32. Стратегии ИТ-компаний на разных этапах жизненного цикла информационного продукта (информационной услуги)
33. Методы анализа ассортимента рыночного предложения ИТ-компаний

#### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

#### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<b>Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов.</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
2	<b>Календарное планирование ИТ-проектов.</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
3	<b>Финансово-экономическое планирование и анализ ИТ-проектов.</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту

4	<b>Управление рисками ИТ-проектов.</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
5	<b>Управление качеством ИТ- проекта</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
6	<b>Особенности управления ИТ-проектами</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
	<b>Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов.</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
	<b>Информационные системы управления проектами</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
	<b>Управление проектами в организации</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
	<b>Управление предложением и распределением информационных продуктов и услуг</b>	ПК-14, ПК-25, ПК- 10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дис-**

## **ЦИПЛИНЫ**

1. Ким, Хелдман Управление проектами. Быстрый старт / Хелдман Ким ; под редакцией С. И. Неизвестный ; перевод Ю. Шпакова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-4488-0080-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63809.html>

2. Осетрова, И. С. Управление проектами в Microsoft Project 2010 / И. С. Осетрова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2013. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65330.html>

3. Большаков, А. А. Корпоративные информационные системы. Подсистема управления проектами : учебное пособие / А. А. Большаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. — 302 с. — ISBN 978-5-7433-2519-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80108.html>

4. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

### **Лицензионное ПО**

LibreOffice

специализированное программное обеспечение управления проектами Microsoft Project (версии 2010 или 2013).

### **Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

### **Информационная справочная система**

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

### **Современные профессиональные базы данных**

[www.sovnet.ru](http://www.sovnet.ru) – сайт Российской Ассоциации управления проектами

[«Совнет»](http://www.sovnet.ru)

[www.pmccongress.ru](http://www.pmccongress.ru) - сайт 17 Всемирного конгресса по Управлению проектами

[www.ipma.ch](http://www.ipma.ch) – сайт Международной Ассоциации Управления Проектами IPMA

[www.pmi.ru](http://www.pmi.ru) – сайт Московского отделения Института Управления Проектами (PMI)

[www.pmi.org](http://www.pmi.org) – сайт Института Управления Проектами (PMI)

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Лекционная аудитория и аудитории для практических занятий, оснащённые мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию мультимедиа материалов.

Аудитории для лабораторных занятий, оснащенные компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета.

Аудитории для самостоятельной работы, оборудованные техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Управление IT проектами» читаются лекции, проводятся лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последова-

	<p>тельно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.</p>
Лабораторная работа	<p>Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>

**6 Лист регистрации изменений**

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
3	Актуализирован перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	