

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

**Краснодарский филиал Финуниверситета**

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»  
Генеральный директор



Е.В. Мостовой

«23» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Краснодарский филиал  
Финуниверситета

Директор

Э.В.Соболев

«15» февраля 2022 г.

лиал

Э.В. Соболев

«20» февраля 2024 г.

Хроль Е.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ  
ПРОЕКТАМИ**

студентов, обучающихся по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика  
в соответствии с образовательными стандартами Краснодарского филиала  
Финансового университета  
(программа подготовки бакалавров)

*Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета  
(протокол № 12 от 21.02.2024)*

*Одобрено кафедрой «Математика и информатика»  
(протокол № 13 от 27.02.2024)*

**Краснодар 2024**

**УДК: 004.7**

**ББК: 65.291.217**

**Д30, Х94**

Рецензенты: Е.Н. Калайдин, доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала Финуниверситета. В.А. Кирий кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала Финуниверситета.

Хроль Е.В. «Управление информационно - технологическими проектами». Программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом» - Краснодар: Краснодарский филиал Финуниверситета, кафедра «Математика и информатика» 2023 г.

Дисциплина Управление информационно - технологическими проектами относится к предпрофильному (профессиональному) модулю по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

В рабочей программе дисциплины определены ее цель, требования к результатам освоения дисциплины, содержание программы, тематика аудиторных занятий, формы самостоятельной работы, оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Рабочая программа дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ**

*Учебное издание*

*Формат 60\*90/16. Гарнитура Times New Roman*

*Усл. п.л. 2,0. Изд. № \_от.*

*Тираж 100 экз.*

*Заказ № .*

*Отпечатано в Краснодарском филиале Финуниверситета*

© Хроль Е.В.

© Краснодарский филиал Финуниверситета, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины 6
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине 6
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 7
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся 7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий 7
  - 5.1. Содержание дисциплины 7
  - 5.2. Учебно-тематический план 11
  - 5.3. Содержание семинаров, практических занятий 13
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 16
  - 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы 16
  - 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю 18
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 20
  - 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций 20
  - 7.2. Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций 23
  - 7.3. Тесты 26
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 28
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 29
10. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций 29
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем 31
  - 11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения: 31
  - 11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 31
  - 11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: 32
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 32

## 1.Наименование дисциплины

Б1.В.01.04 «Управление информационно - технологическими проектами».

## 2.Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Дисциплина «Управление информационно-технологическими проектами» обеспечивает формирование следующих компетенций: ПКН-7; ПКН-10.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-7	Способность управлять проектами и программами в области ИТ	1.Демонстрирует знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	<b>Знать:</b> российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами <b>Уметь:</b> демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами
		2.Применяет стандарты и своды знаний для управления проектами	<b>Знать:</b> стандарты и своды знаний для управления проектами <b>Уметь:</b> применять стандарты и своды знаний для управления проектами
ПКН-10	Способность применять знания по сервисно - ориентированному подходу в ИТ и консультировать по вопросам управления ИТ-сервисами	1.Проектирует каталог ИТ-услуг	<b>Знать:</b> каталог ИТ-услуг <b>Уметь:</b> проектировать каталог ИТ - услуг
		2.Выявляет ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ-сервисов	<b>Знать:</b> ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ-сервисов <b>Уметь:</b> выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ-сервисов
		3.Консультирует по вопросам управления ИТ - сервисами	<b>Знать:</b> управления ИТ - сервисами <b>Уметь:</b> консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.01.04 «Управление информационно-технологическими проектами» является дисциплиной предпрофильного (профессионального) модуля, для направления образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе».

«Управление информационно-технологическими проектами» позволит конкретизировать полученные знания, умения, навыки применительно к разработке рекомендаций и выбору лучших решений для трансформации бизнеса.

### **4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся**

Очно-заочная форма обучения.

<b>Вид учебной работы по дисциплине</b>	<b>Всего (в з/ед. и часах)</b>	<b>Семестр 6</b>
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е., 216 час.	216 час.
Контактная работа – Аудиторные занятия	44	44
Лекции	18	18
Семинары, практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	172	172
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

#### **5.1. Содержание дисциплины**

##### **Тема 1. Управление проектами как основа инновационной деятельности**

Приоритетность инновационной деятельности на современном этапе развития экономики. Операционная и проектная деятельность. Понятие проекта. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента. Связь проектов со стратегией. Корпоративное проектное управление. Понятие программы и портфеля проектов.

Идентификация проекта. Базовые понятия управления проектами. Типизация проектов. Результат проекта. Управление параметрами проекта. Проектный цикл. Общая характеристика проектов в области ИТ. Факторы успеха проекта внедрения

ИТ-решения. Типовые ошибки в управлении ИТ-проектом.

## **Тема 2. Стандарты в области проектного менеджмента**

Проблема стандартизации. Основные организации, занимающиеся утверждением стандартов (PMI, IPMA, ISO, GAPPs, APM, PMAJ). Формализованные своды знаний в управлении проектами.

Стандарты по управлению единичным проектом: Руководство к своду знаний по управлению проектами – PMBOK (Project Management Body of Knowledge), Система знаний о процессах управления проектами — PRINCE 2 (Projects IN Controlled Environments), Международный стандарт по управлению проектами ISO 21500. Российский стандарт проектного менеджмента (ГОСТ Р 54869—2011). Основные положения и структура стандартов.

Модель организационной зрелости управления проектами — OPM3, Program and Project Management for Innovation of Enterprises (P2M).

Квалификационные стандарты, определяющие требования к компетенции менеджера проекта: международные требования к компетенции специалистов по управлению проектами (PM ICB), национальные требования к компетенции СОВНЕТ (Россия). Треугольник талантов менеджера проекта.

Процессы управления программным проектом. Уровни зрелости процессов управления проектами. Модель CMM (Capability Maturity Model). Ключевые области процесса управления ИТ-проектом (Key Process Areas, KPA).

## **Тема 3. Управление ИТ-проектом. Выбор адекватных проектных методологий**

Жизненный цикл проекта. Типы жизненных циклов проектов. Модель неопределенность-комплексность. Модели жизненного цикла ИТ-продукта. Соотношение жизненного цикла ИТ-решения и жизненного цикла проекта. Понятие о континууме жизненных циклов проектов. Адаптивный жизненный цикл. Преимущества и ограничения гибких подходов к управлению проектами. Теории управления программным проектом. Классификация методов, моделей и стандартов разработки программного обеспечения.

Методологии разработки и внедрения ИТ-решений. Обзор методологий внедрения популярных вендоров: цели, этапы, состав и взаимосвязи работ. Методология внедрения Accelerated SAP. Application Implementation Method от компании Oracle. Методология Microsoft Solutions Framework (MSF).

## **Тема 4. Ролевая (организационная) структура управления ИТ-проектом**

Организационная структура исполнителей проекта. Понятие функции, роли, должности. Взаимоотношения «исполнитель-заказчик». Ключевые роли. Менеджер проекта. Примеры допустимого и недопустимого совмещения ролей для ИТ-проекта.

Модели организационной структуры: функциональная, проектная, матричная.

Слабая, сильная, сбалансированная матрица. Руководитель проекта и роль в зависимости от модели организационной структуры. Офис управления проектами и его роль в процессах проектного менеджмента.

### **Тема 5. Инициация ИТ-проекта**

Прединвестиционная фаза проекта и ее значение. Определение проекта. Техникоэкономическое обоснование (ТЭО) ИТ-проекта. Критерии значимости проекта: финансовая и стратегическая ценность проекта, уровень рисков. Определение целей и задач проекта. Формирование бизнес-цели проекта. Матрица структурирования выгод. Идентификация окружения проекта: заинтересованные стороны проекта и анализ их воздействия на проект. Определение границ проекта. Разработка устава проекта. Требования к структуре устава проекта.

### **Тема 6. Планирование проекта**

Разработка базовых планов управления проектом. Виды планов и их назначение. Управление содержанием проекта и формирование иерархической структуры работ (ИСР) проекта. Определение степени детализации ИСР. Формирование расписания проекта.

Управление сроками проекта. Оценивание трудоемкости на основании моделей оценки трудоемкости. Восходящий и нисходящий подходы к оцениванию трудоемкости.

Ресурсы проекта. Закономерности распределения ресурсов. Разработка расписания проекта. Методы CPM и PERT. Методы оценки стоимости проекта. Составление сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости.

Идентификация и планирование управления рисками проекта. Понятие риска проекта, вероятности возникновения риска, оценка последствий риска, расчет величины риска. Методы идентификации и приоритезации рисков. Наиболее распространенные риски ИТ- проектов. Методы качественного и количественного анализа рисков. Выработка стратегии реагирования на риски.

### **Тема 7. Управление исполнением и закрытие проекта**

Мониторинг и контроль. Контролирующие показатели. Управление сроками проекта и расписанием. Сбор данных о трудоемкости. Текущий анализ состояния проекта. Анализ в контрольных точках. Анализ плановых и фактических сроков и трудоемкости.

Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема. Мониторинг рисков проекта.

Управление качеством проекта. Регистрация и отслеживание ошибок. Жизненный цикл ошибки ИТ-проекта. Обеспечение качества в ИТ- проекте.

Процедурный и количественный подходы к управлению качеством.

Управление требованиями ИТ-проекта. Управление изменениями требований.

Спецификация и анализ влияния изменений.

Управление конфигурацией. Задачи и механизмы управления конфигурацией.

Управление закупками. Типы контрактов. Принципы выбора типа контракта.

Управление интеграцией проекта. Этап закрытия проекта и его роль в обеспечении зрелости процессов проектного управления в организации. Анализ результатов проекта.

## **Тема 8. Инструментальные средства управления проектами**

Обзор рынка программного обеспечения для управления проектами. Основные тенденции и прогнозы развития. Базовые классы РМ-систем. Desktopные и клиент-серверные решения. Облачные решения. Функциональная архитектура. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров. Системы управления задачами и трекинг-системы. Специфика отраслевых решений для проектного управления.



## 5.2. Учебно - тематический план

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семина ры, практические занятия		
1.	Основы архитектуры организации	27	4	2	4	21,5	Опрос, часть отчета РГР №1.
2.	Стандарты в области проектного менеджмента	27	4	2	4	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий
3.	Управление ИТ-проектом. Выбор адекватных проектных методологий	27	4	2	4	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий
4.	Ролевая (организационная) структура управления ИТ-проектом	27	4	2	4	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий
5.	Инициация ИТ - проекта	27	4	2	4	21,5	Опрос
6.	Планирование проекта	27	8	2	2	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий
7.	Управление исполнением и закрытие проекта	27	8	2	2	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий
8.	Инструментальные средства управления проектами	27	8	4	2	21,5	Опрос, выполнение индивидуальных заданий

В целом по дисциплине	216	44	18	26	172	Контрольная работа
-----------------------	-----	----	----	----	-----	-----------------------

### 5.3.Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Стандарты в области проектного менеджмента	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение проекта. Идентификация проекта.</li> <li>2. Анализ стандарта РМBoK. Структура стандарта. Основные области знаний проектного управления в стандарте РМBoK.</li> <li>3. Анализ стандартов ISO 21500, PRINCE 2, ГОСТ Р 54869—2011</li> <li>4. Сравнительная характеристика стандартов.</li> </ol> <p>Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 1, 2.</p>	<p>Разбор бизнес - кейсов.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Дискуссия.</p>
Управление ИТ-проектом. Выбор адекватных проектных методологий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы жизненного цикла проекта.</li> <li>2. Соотнесение жизненного цикла продукта и проекта.</li> <li>3. Континуум жизненных циклов проекта.</li> <li>4. Адаптивный жизненный цикл проекта</li> <li>5. Принципы выбора жизненного цикла ИТ- проекта.</li> </ol> <p>Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 2</p>	<p>Разбор бизнес - кейсов.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Дискуссия.</p>
Ролевая (организационная) структура управления ИТ-проектом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организационная структура исполнителей проекта. Понятие функции, роли, должности.</li> <li>2. Модели организационной структуры: функциональная, проектная, матричная.</li> <li>3. Руководитель проекта и его роль в проекте в зависимости от модели организационной структуры.</li> <li>4. Офис управления проектами и его роль в процессах проектного менеджмента</li> </ol> <p>Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература:</p>	<p>Разбор бизнес - кейсов.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Дискуссия.</p>
Инициация ИТ-проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пред инвестиционная фаза проекта и ее значение.</li> <li>2. Техничко-экономические обоснование (ТЭО) проекта. Критерии значимости проекта: финансовая и стратегическая ценность проекта, уровень рисков.</li> <li>3. Формулировка цели проекта.</li> <li>4. Правила заполнения матрицы структурированных выгод проекта</li> <li>5. Анализ стейкхолдеров проекта.</li> <li>6. Требования к структуре и содержанию устава проекта.</li> <li>7. Критерии приемки ИТ- проекта</li> <li>8. Типовые ошибки при разработке устава проекта</li> </ol> <p>Основная литература: 1, Дополнительная литература: 2</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий.</p>

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Планирование проекта	1. Варианты формирования ИСР ИТ-проекта. 2. Определение степени детализации ИСР 3. Процессы управления содержанием проекта 4. Процессы управления сроками проекта. 5. Правила формирования сетевого графика проекта 6. Метод критического пути 7. Метод PERT 8. Принципы ресурсного планирования. Виды ресурсов. 9. Методы оценки стоимости проекта. 10. Процессы управления стоимостью проекта. Планирование ресурсов. Методы оценки стоимости. 11. Процессы управления рисками проекта. 12. Формирование реестра рисков проекта. 13. Поддержка процессов планирования проекта в MS Project. Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 1, 2.	Выполнение индивидуальных заданий.
Управление исполнением и закрытие проекта	1. Процессы управления интеграцией проекта и их значение 2. Понятие базового плана проекта 3. Поддержка процессов управления интеграцией в программном продукте MS Project 4. Координация изменений на проекте. Анализ отклонений. Управление изменениями. 5. Метод освоенного объема. 6. Основные показатели метода освоенного объема (абсолютные и относительные). 7. Возможности прогнозирования. 8. Типы отчетности по проекту. 9. KPI проекта 10. Сбор данных о фактической трудоемкости. 11. Текущий анализ состояния проекта. 12. Анализ в контрольных точках. Анализ плановых и фактических сроков и трудоемкости 13. Пользовательские настройки рабочей области MS Project, фильтрация, группировки, сортировка, работа с таблицами и представлениями. Расчетные показатели и графические индикаторы. Основная литература: 1, Дополнительная литература: 2.	Выполнение индивидуальных заданий.
Инструментальные средства управления проектами	1. Рынок специализированных решений класса PM. 2. Выбор архитектуры и варианта развертывания решения для поддержки проектного управления в организации.	Выполнение индивидуальных заданий.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
	3. On-line сервисы для поддержки методологий Kanban, Scrum. Популярны инструменты класса Team Management. Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 1, 2.	
Планирование проекта	1. Варианты формирования ИСР ИТ-проекта. 2. Определение степени детализации ИСР 3. Процессы управления содержанием проекта 4. Процессы управления сроками проекта. 5. Правила формирования сетевого графика проекта 6. Метод критического пути 7. Метод PERT 8. Принципы ресурсного планирования. Виды ресурсов. 9. Методы оценки стоимости проекта. 10. Процессы управления стоимостью проекта. Планирование ресурсов. Методы оценки стоимости. 11. Процессы управления рисками проекта. 12. Формирование реестра рисков проекта. 13. Поддержка процессов планирования проекта в MS Project. Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 1, 2.	Выполнение индивидуальных заданий.
Управление исполнением и закрытие проекта	1. Процессы управления интеграцией проекта и их значение 2. Понятие базового плана проекта 3. Поддержка процессов управления интеграцией в программном продукте MS Project 4. Координация изменений на проекте. Анализ отклонений. Управление изменениями. 5. Метод освоенного объема. 6. Основные показатели метода освоенного объема (абсолютные и относительные). 7. Возможности прогнозирования. 8. Типы отчетности по проекту. 9. KPI проекта 10. Сбор данных о фактической трудоемкости. 11. Текущий анализ состояния проекта. 12. Анализ в контрольных точках. Анализ плановых и фактических сроков и трудоемкости 13. Пользовательские настройки рабочей области MS Project, фильтрация, группировки, сортировка, работа с таблицами и представлениями. Расчетные показатели и графические индикаторы. Пользовательская настройка и создание отчетов Основная литература: 1	Выполнение индивидуальных заданий.

<b>Наименование тем (разделов) дисциплины</b>	<b>Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9</b>	<b>Формы проведения занятий</b>
Инструментальные средства управления проектами	Рынок специализированных решений класса PM. 2. Выбор архитектуры и варианта развертывания решения для поддержки проектного управления в организации. 3. On-line сервисы для поддержки методологий Kanban, Scrum. Популярные инструменты класса Team Management. Основная литература: 1, 2. Дополнительная литература: 1, 2.	Выполнение индивидуальных заданий.

## **6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1.Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы**

<b>Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину</b>	<b>Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися</b>	<b>Формы внеаудиторной самостоятельной работы</b>
Тема 1. Управление проектами как основа инновационной деятельности. Специфика проектов в области ИТ	Перспективы развития управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проектов. Результат проекта. Общая характеристика программных проектов. Факторы успеха проекта внедрения ИТ-решения. Типовые ошибки в управлении ИТ-проектом.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет - источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.
Тема 2. Стандарты в области проектного менеджмента	Стандарты PMBoK, ISO 21500, PRINCE 2, ГОСТ Р 54869—2011. Уровни зрелости процессов управления проектами. Модель CMM (Capability Maturity Model). Ключевые области процесса управления ИТ-проектом (Key Process Areas, KPA).	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет - источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.

<b>Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину</b>	<b>Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися</b>	<b>Формы внеаудиторной самостоятельной работы</b>
Тема 3. Управление ИТ-проектом. Выбор адекватных проектных методологий	Модели жизненного цикла ИТ-продукта. Методологии быстрой адаптивной разработки Agile (SCRUM, XP, Crystal). Методология внедрения Accelerated SAP. Application Implementation Method от компании Oracle. Методология Microsoft Solutions Framework (MSF)	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.
Тема 4. Ролевая (организационная) структура управления ИТ-проектом	Модели организационной структуры: функциональная, проектная, матричная, сетевая, дивизионная. Руководитель проекта и роль в зависимости от модели организационной структуры. Офис управления проектами и его роль в процессах проектного менеджмента.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.
Тема 5. Инициация ИТ-проекта	Критерии значимости проекта: финансовая и стратегическая ценность проекта, уровень рисков. Заинтересованные стороны проекта и анализ их воздействия на проект. Определение границ проекта.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.
Тема 6. Планирование проекта	Оценивание трудоемкости на основании моделей оценки трудоемкости. Восходящий и нисходящий подходы к оцениванию трудоемкости, подход с числом вариантов использования. Методы идентификации и приоритизации рисков. Наиболее распространенные риски ИТ-проектов. Методы качественного и количественного анализа	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-

Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	рисков. Выработка стратегии реагирования на риски.	аналитической/курсовой работы.
Тема 7. Управление исполнением и закрытие проекта	Управление качеством проекта. Регистрация и отслеживание ошибок. Жизненный цикл ошибки ИТ-проекта. Обеспечение качества в ИТ- проекте. Процедурный и количественный подходы к управлению качеством. Управление требованиями ИТ- проекта. Управление изменениями требований. Спецификация и анализ влияния изменений. Управление конфигурацией. Задачи и механизмы управления конфигурацией	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к семинарам. Выполнение расчетно-аналитической/курсовой работы.

## 6.2.Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Проведение аудиторной самостоятельной работы предполагает командную работу при подготовке сообщений по анализу литературных источников (книг, статей, материалов конференций) на заданную тему, подготовку решений и обсуждение ситуационных заданий, подготовку контрольных работ.

### Примерные темы для контрольных работ

1. Управление проектом автоматизации делопроизводства на платформе DIRECTUM в авиастроительной корпорации.
2. Управление проектом перехода на XBRL-стандарт отчетности в коммерческом пенсионном фонде.
3. Управление проектом внедрения системы мониторинга промышленного оборудования крупного производственного предприятия.
4. Управление проектом внедрения системы управления договорами на платформе ELMA
5. Управление проектом внедрения электронной очереди в сети аптек.
6. Управление проектом построения системы интерактивного маркетинга: на аналитической платформе SAS Viya в банке.
7. Проект построения системы управления большими данными в ассоциация независимых аптек на платформе Informatica Big Data Management.



8. Проект внедрения комплексной системы мониторинга IT-инфраструктуры коммерческого банка с использованием SolarWinds Netflow Analyzer Traffic.

9. Правление проектом внедрения автоматизированной системы бюджетирования, анализа и прогнозирования для крупной вертикально-интегрированной торгово-производственной компании.

10. Управление проектом внедрения службы «единого окна на базе Naumen Service Desk в крупной сервисной компании.

11. Управление проектом внедрения решения для маршрутизации доставки в многофилиальной дистрибуторской компаний.

12. Управление проектом внедрения WMS-системы в фулфилмент-центре крупного маркетплейса.

13. Управление проектом внедрения облачной ERP-системы на платформе SAP Cloud Platform.

14. Управление проектом разработки сервиса самообслуживания клиентов страховой компании.

15. Управление проектом разработки мобильного приложения для торговых представителей компании на платформе SAP Mobile Platform.

16. Управление проектом разработки корпоративного портала страховой компании.

17. Управление проектом внедрения службы MS Active Directory в образовательном учреждении.

18. Управление проектом внедрения модуль GRC-системы в кредитной организации.

19. Управление проектом внедрения системы риск-менеджмента на платформе SAP Limit Manager в крупном коммерческом банке.

20. Управление проектом внедрения Oracle Exadata Machine в компании ТЭК.

### ***Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости***

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала Финансового университета.

## 7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Управление информационно - технологическими проектами» текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 7.1.Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
ПКН-7 Способность управлять проектами и программами в области ИТ					
Демонстрирует знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами					
<b>Знать:</b> Российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами	Фрагментарное представление о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Неполные представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Сформированные систематические представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
<b>Уметь:</b> Демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Фрагментарное умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Несистематическое умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний	Сформированное умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетворител ьно»	«удовлетворител ьно»	«хорошо»	«отлично»	
			в области управления проектами		
<b>Применяет стандарты и своды знаний для управления проектами</b>					
<b>Знать:</b> Стандарты и своды знаний для управления проектами	Фрагментарное представление о стандартах и сводах знаний для управления проектами	Неполные представления о стандартах и сводах знаний для управления проектами	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представления о стандартах и сводах знаний для управления проектами	Сформирован ные систематичес кие представлени я о стандартах и сводах знаний для управления проектами	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовы е задания.
<b>Уметь:</b> Применять стандарты и своды знаний для управления проектами	Фрагментарное умение применять стандарты и своды знаний для управления проектами	Несистематическ ое умение применять стандарты и своды знаний для управления проектами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять стандарты и своды знаний для управления проектами	Сформирован ное умение применять стандарты и своды знаний для управления проектами	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовы е задания.
<b>ПКП-10 Способность применять знания по сервисно - ориентированному подходу в ИТ и консультировать по вопросам управления ИТ- сервисами</b>					
<b>Проектирует каталог ИТ-услуг</b>					
<b>Знать:</b> Каталог ИТ- услуг	Фрагментарное представление о каталоге ИТ-услуг	Неполные представления о каталоге ИТ- услуг	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представления о каталоге ИТ- услуг	Сформирован ные систематичес кие представлени я о каталоге ИТ-услуг	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовы е задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетворител ьно»	«удовлетворител ьно»	«хорошо»	«отлично»	
<b>Уметь:</b> Проектировать каталог ИТ - услуг	Фрагментарное умение проектировать каталог ИТ - услуг	Несистематическое умение проектировать каталог ИТ - услуг	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать каталог ИТ - услуг	Сформированное умение проектировать каталог ИТ - услуг	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Выявляет ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов					
<b>Знать:</b> ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	Фрагментарное представление об ИТ - процессах, необходимых для реализации ИТ- сервисов	Неполные представления об ИТ - процессах, необходимых для реализации ИТ- сервисов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об ИТ - процессах, необходимых для реализации ИТ- сервисов	Сформированные систематические представления об ИТ - процессах, необходимых для реализации ИТ- сервисов	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
<b>Уметь:</b> Выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	Фрагментарное умение выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	Несистематическое умение выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	Сформированное умение выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Консультирует по вопросам управления ИТ - сервисами					
<b>Знать:</b> Управления ИТ - сервисами	Фрагментарное представление об управлении ИТ - сервисами	Неполные представления об управлении ИТ - сервисами	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические	Вопросы для оценки знаний и

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			пробелы представления об управлении ИТ - сервисами	представления об управлении ИТ - сервисами	умений, тестовые задания.
<b>Уметь:</b> Консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами	Фрагментарное умение консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами	Несистематическое умение консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами	Сформированное умение консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

## 7.2. Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
ПKN-7	1. Что такое ИТ проект?	Проект в сфере информационных технологий
	2. Каковы основные этапы проекта?	Инициация, планирование, исполнение, завершение
	3. Что такое управление проектом?	Координация и контроль всех процессов
	4. Какие существуют методологии управления?	Agile, Waterfall, Scrum, Kanban
	5. Что такое проектный менеджер?	Лидер проекта и организатор работы
	6. Каковы основные роли в проекте?	Менеджер, разработчик, тестировщик, заказчик.
	7. Что такое stakeholders?	Заинтересованные стороны проекта
	8. Что такое план проекта?	Документ с описанием задач и сроков
	9. Каковы ключевые	Цели, задачи, ресурсы, сроки

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
	элементы планирования?	
	10.Что такое управление рисками?	Идентификация и минимизация угроз
	11.Каковы основные принципы Agile?	Интеракция, адаптация и сотрудничество
	12. Что такое Scrum?	Методология управления проектами Agile
	13.Что такое статус-отчет?	Отчет о прогрессе проекта.
	14.Что такое эпик в Scrum?*	Большой компонент, разбиваемый на задачи
	15.Какова роль тестирования в проекте?	Проверка работоспособности и качества
	16.Что такое продуктовый бэклог?	Список задач для разработки продукта
	17.Как обеспечить качество результатов проекта?	Разработать систему контроля качества.
	18.Как осуществлять мониторинг и контроль хода выполнения проекта?	Отслеживать статус выполнения задач и этапов проекта.
	19.Что такое финансовый анализ проекта?	Оценка затрат и выгод
ПKN-10	20.Что такое WBS?	Дерево работ проекта
	21.Каковы цели управления изменениями?	Контроль за изменениями требований
	22.Что такое зависимость задач?	Связь между выполнением задач
	23.Что такое контроль качества?	Процесс обеспечения стандартов качества
	24.Что такое KPI?	Индикаторы для оценки успеха
	25.Что такое оценка затрат?	Определение бюджетов для проекта
	26.Каковы методы оценки проекта?	Экспертные оценки, аналогия, моделирование
	27. Что такое рекомендация по проекту?	Предложения по улучшению работы
	28. Какова роль документации?	Описание всех процессов и решений
	29.Что такое контрольные точки?	Этапы для оценки прогресса
	30.Как предотвратить риски?	Идентификация и планирование реакций
	31.Что такое DevOps?	Интеграция разработки и эксплуатации
	32.Что такое техническое	Документ с техническими требованиями

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
	задание (ТЗ)?	
	33.Каковы способы управления конфликтами?	Переговоры и компромиссы
	34.Что такое ресурсное планирование?	Определение необходимых ресурсов проекта
	35.Какова роль команды в проекте?	Исполнение задач и достижение целей
	36. Что такое проектная документация?	Все документы, связанные с проектом
	37.Что такое временные рамки проекта?	Период, в который выполняется проект
	38.Какова роль наставника в проекте?	Поддержка и обучение участников

### 7.3.Тесты

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
ПКН-7	1. Укажите подход, который не является частью сервисно - ориентированного подхода: А) Ориентация на пользователя; Б) Модульность и гибкость; В) Интеграция с другими системами; Г) Ни один из вышеперечисленных.	Г
	2. Укажите компонент ИТ-сервиса, который не был упомянут: А) Ресурсы; Б) Процесс; В) Потребитель; Г) Ни один из вышеперечисленных.	Г
	3. Укажите категорию ИТ-сервиса, которая неверна: А) Простые услуги; Б) Сложные услуги; В) Услуги по поддержке пользователей; Г) Услуги по интеграции систем.	Г
	4. Укажите процесс предоставления ИТ-услуги, который пропущен: А) Определение потребностей пользователей; Б) Разработка и планирование услуги; В) Создание и тестирование ресурсов; Г) Запуск проекта.	Г
	5. Укажите процесс управления ИТ-сервисом, который не был упомянут: А) Планирование сервисов; Б) Проектирование сервисов; В) Разработка сервисов; Г) Управление инцидентами.	Г
	6. Укажите метрик, который не используются для оценки эффективности ИТ-сервисов: А) Время отклика; Б) Время обработки запроса; В) Пропускная способность; Г) Все вышеперечисленные.	Г
ПКН-10	7. Укажите компонент, который не является компонентом сервисно - ориентированной архитектуры: А) Ориентация на пользователей; Б) Модульность; В) Интеграция; Г) Ничто из вышеперечисленного.	Г



Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
	8. Укажите, что является примером ИТ-сервиса: А) Электронная почта; В) Облачные вычисления; В) Системы управления базами данных; Г) Ничто из вышеперечисленного.	Г
	9. Укажите, что НЕ является этапом процесса управления ИТ-услугами: А) Планирование услуг; Б) Проектирование услуг; В) Разработка услуг; Г) Управление изменениями.	Г
	10. Укажите что является процессом управления изменениями в ИТ: А) Внесение изменений; Б) Согласование изменений; В) Внедрение изменений; Г) Все вышеперечисленное.	Г
	11. Укажите что является метрикой эффективности ИТ-услуг: А) Время отклика; Б) Уровень удовлетворенности пользователей; В) Количество ошибок; Г) Все вышеперечисленное.	Г
	12. Укажите что является преимуществом сервисно - ориентированных архитектур: А) Гибкость и масштабируемость; Б) Простота интеграции; В) Поддержка пользователей; Г) Все вышеперечисленное.	Г

## **8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

1. Беликова, И. П. Проектное управление : учебное пособие / И. П. Беликова. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245795> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бергер, Е. Г. Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / Е. Г. Бергер, А. С. Зуев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/239936> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Полторака, А. В. Методы управления информационно-технологическими проектами : учебное пособие / А. В. Полторака. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176537> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература**

4. Засядко, А. А. Управление информационными ресурсами и проектами : учебное пособие / А. А. Засядко. — Иркутск : ИРНИТУ, 2022. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325364> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Терентьева, А. В. Технологии проектной деятельности в молодёжной среде : учебное пособие / А. В. Терентьева. — Чита : ЗабГУ, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-9293-2603-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173683> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Яковлева, А. О. Информационные технологии в проектной деятельности : учебно-методическое пособие / А. О. Яковлева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
7. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.пф/>
10. «Государственные стандарты» <http://meganorm.ru/list/14-0.htm>
11. «Инфофорум» <http://www.infoforum.ru/>
12. Справочная правовая система КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru/>
13. Справочная правовая система «Гарант». <http://www.garant.ru/iv/>

## **10.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций**

### *Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям*

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний и практических навыков, следовательно, пропуски отдельных лекций необходимо сразу наверстывать посредством самостоятельного изучения пропущенной темы и консультаций с преподавателем, ведущим занятия.

### *Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям*

Студентам следует на каждое практическое занятие приходить с результатами выполненной домашней работы предыдущего семинара. Такое требование связано с тем, что сложные программы обсуждаются и выполняются несколько семинаров подряд, и для работы по теме текущего семинара используются результаты работы на предыдущем семинаре и соответствующей домашней работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины и приобретение практических навыков по дисциплине Управление информационно - технологическими проектами.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно. Результатом выполнения задания является контрольная работа. Задание может быть выполнено как на компьютере студента (домашнем или в компьютерном классе), так и на компьютере преподавателя (домашнем или установленным в компьютерном классе).

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения
- разбирать на семинарах и консультациях ошибки в программах и прочие непонятные вопросы.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – *экзамен*.

### **Критерии оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций:**

- оценкой **«отлично»** оценивается полное освоение компетенций по данной дисциплине. Оценка выставляется при получении обучающимся 86 и более баллов. При этом он:

**знает:** российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами; стандарты и своды знаний для управления проектами; каталог ИТ-услуг; ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; управления ИТ - сервисами.

**умеет:** демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами; применять стандарты и своды знаний для управления проектами; : проектировать каталог ИТ – услуг; выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами.

- оценкой **«хорошо»** оценивается освоение компетенций по данной дисциплине, однако в ответах допускаются неточности и незначительные ошибки. Оценка выставляется при получении обучающимся от 70 до 85 баллов. При этом он:

**хорошо знает:** российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами; стандарты и своды знаний для управления проектами; каталог ИТ-услуг; ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; управления ИТ - сервисами.

**хорошо умеет:** демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами; применять стандарты и своды знаний для управления проектами; : проектировать каталог ИТ – услуг; выявлять ИТ-

процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами.

- оценкой **«удовлетворительно»** оценивается освоение компетенций по данной дисциплине, однако в ответах допускаются отдельные ошибки. Оценка выставляется при получении обучающимся от 50 до 69 баллов. При этом он:

**плохо знает:** российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами; стандарты и своды знаний для управления проектами; каталог ИТ-услуг; ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; управления ИТ - сервисами.

**плохо умеет:** демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами; применять стандарты и своды знаний для управления проектами; : проектировать каталог ИТ – услуг; выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если компетенции не освоены, ответы содержат существенные ошибки и обучающимся получено менее 50 баллов. При этом он:

**не знает:** российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами; стандарты и своды знаний для управления проектами; каталог ИТ-услуг; ИТ - процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; управления ИТ - сервисами.

**не умеет:** демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами; применять стандарты и своды знаний для управления проектами; : проектировать каталог ИТ – услуг; выявлять ИТ- процессы, необходимые для реализации ИТ- сервисов; консультировать по вопросам управления ИТ - сервисами.

## **11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **11.1.Комплект лицензионного программного обеспечения:**

Пакет офисных программ;

Антивирус Kaspersky.

### **11.2.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;

Информационно-правовая система «Гарант»;

Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» - <http://www.skrin.ru/>

**11.3.Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:**

Не предусмотрены.

**12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные и практические занятия проводятся в мультимедийных компьютерных классах.