

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой ТД


Т.О. Сошина
« 27 » 02 2026 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением
(базовая подготовка)

Лысьва, 2026

Оценочные материалы разработаны на основе:

–Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированного в Минюсте России 31.03.2025 г. № 81696 по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

–рабочей программы учебной дисциплины *Управление IT-проектами*, утвержденной «17» 02 2026 г.

Разработчик: преподаватель Л.Г. Вилькова

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании предметной (цикловой) комиссии *Естественнонаучных дисциплин* (ПЦК ЕНД) «10» марта 2026 г., протокол № 7.

Председатель ПЦК ЕНД

М.Н. Апталаев

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В результате освоения учебной дисциплины **Управление IT-проектами** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО *09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением* базовой подготовки следующими результатами обучения: знаниями, умениями, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности

	<p>выявлять источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
--	--	---

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование ОК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

1 МЕТОДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Для текущего и рубежного контроля освоения дисциплинарных компетенций используются следующие методы:

- *устный опрос;*
- *тестирование;*
- *наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий*
- *экспертная оценка результатов самостоятельной работы*
- *экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.*

2 Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является *экзамен*, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса.

Таблица 1 – Методы и формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Методы и формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Основы управления проектами и методологии			
Тема 1.1 Введение в управление проектами	<i>Устный опрос</i> <i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>	Тестирование	
Тема 1.2 Методологии и подходы к управлению проектами	<i>Устный опрос</i> <i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Тема 1.3 Документация и инструменты	<i>Устный опрос</i> <i>Наблюдение и оценка результатов</i>		

управления проектом	<i>лабораторных занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Раздел 2. Планирование и выполнение IT-проектов			
Тема 2.1 Планирование проекта	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>	Тестирование	
Тема 2.2 Оценка и управление рисками	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Тема 2.3 Выполнение проекта	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в</i>		

	<i>процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение			
Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>	Тестирование	
Тема 3.2. Завершение проекта	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>		
Форма контроля			Дифференцированный зачет

Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме устного опроса обучающихся по темам учебной дисциплины.

Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий

Типовые темы лабораторных занятий приведены в РПД. Комплект заданий на

лабораторные занятия приведены в МУ по ЛР по учебной дисциплине.

Защита отчетов по лабораторным работам проводится индивидуально каждым обучающимся в форме собеседования.

Экспертная оценка результатов самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы приведены в МУ по СРС по учебной дисциплине.

Качественная оценка определения научного кругозора, степенью овладения методами теоретического исследования и развития самостоятельности мышления студента.

Способом проверки качества организации самостоятельной работы студентов является контроль:

- корректирующий (может осуществляться во время индивидуальных консультаций по поводу выполнения формы самостоятельной работы);
- констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);
- самоконтроль (осуществляется самим студентом);
- текущий (в ходе выполнения различных форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);
- промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения студентом всех форм самостоятельной работы).

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Осуществляется как наблюдение за процессом деятельности обучающегося в режиме реального времени. Является качественной оценкой освоения учебной дисциплины, учитываемой при промежуточной аттестации.

Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений проводится в форме тестирования (после изучения разделов учебной дисциплины).

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов
Умение:	
– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	умеет владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	умеет выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
– оценивать практическую значимость результатов поиска	– умеет оценивать практическую значимость результатов поиска
– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	умеет использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	умеет использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
– применять современную научную профессиональную терминологию	– умеет применять современную научную профессиональную терминологию
– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	умеет выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	умеет определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
– определять источники достоверной правовой информации	умеет определять источники достоверной правовой информации
– составлять различные правовые документы	умеет составлять различные правовые документы
– находить интересные проектные идеи, грамотно	умеет находить интересные проектные идеи,

их формулировать и документировать	грамотно их формулировать и документировать
– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	умеет оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
– организовывать работу коллектива и команды	умеет организовывать работу коллектива и команды
– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
– проявлять толерантность в рабочем коллективе	умеет проявлять толерантность в рабочем коллективе
Знание:	
– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
– методы работы в профессиональной и смежных сферах	знает методы работы в профессиональной и смежных сферах
– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
– приемы структурирования информации	знает приемы структурирования информации
– формат оформления результатов поиска информации	знает формат оформления результатов поиска информации
– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	знает программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
– содержание актуальной нормативно-правовой документации	знает содержание актуальной нормативно-правовой документации
– современная научная и профессиональная терминология	знает современную научную и профессиональную терминологию
– возможные траектории профессионального развития и самообразования	знает возможные траектории профессионального развития и самообразования
– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	знает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
– правила разработки презентации	знает правила разработки презентации
– основные этапы разработки и реализации проекта	знает основные этапы разработки и реализации проекта
– психологические основы деятельности коллектива	знает психологические основы деятельности коллектива
– психологические особенности личности	знает психологические особенности личности
– правила оформления документов	знает правила оформления документов
– правила построения устных сообщений	знает правила построения устных сообщений
– особенности социального и культурного контекста	знает особенности социального и культурного контекста

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии устного ответа

Критерии оценки	Оценка
обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Отлично
обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	Хорошо
обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	Удовлетворительно
обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом	Неудовлетворительно

Критерии оценки лабораторных занятий

1 активность работы на лабораторном занятии (выполнение всех заданий, предложенных преподавателем);

2 правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, идей, и т.д.);

3 полнота и одновременно лаконичность ответа (ответ должен отражать основные теории и концепции по раскрываемому вопросу, содержать их критический анализ и сопоставление);

4 умение формулировать собственную точку зрения, грамотно аргументировать свою позицию по раскрываемому вопросу;

5 культура речи (материал должен быть изложен хорошим профессиональным языком, с грамотным использованием соответствующей системы понятий и терминов)

Критерии оценки лабораторного задания

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> – практическая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме – проявлен творческий подход – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы – работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета 	Отлично
<ul style="list-style-type: none"> – практическая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме – работа выполнена полностью, но допущено в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов 	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> – практическая работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала – выполнено не менее половины работы или допущены в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более двух грубых ошибок; б) не более одной грубой ошибки и одного недочета; в) не более двух-трех негрубых ошибок; г) одна негрубая ошибка и три недочета; д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов 	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> – число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания – если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий 	Неудовлетворительно

Критерии оценивания тестов

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
86 - 100	70 - 85	51 - 69	68 и менее

Критерии результатов самостоятельной работы

При экспертной оценке результатов самостоятельной работы учитываются такие критерии:

- глубина освоения знаний;
- источники информации;
- качество выполнения работы;
- самостоятельность изложения;
- творчество и личный вклад;
- соблюдение правил оформления.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Интегральная качественная оценка освоения учебной дисциплины, учитываемая при промежуточной аттестации.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета (6 семестр)**.

К сдаче дифференцированного зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все отчетные работы и получившие по результатам текущей аттестации оценки не ниже «удовлетворительно».

Дифференцированный зачет проводится по завершению курса изучения учебной дисциплины по билетам, содержащим два вопроса и практическое задание.

Дифференцированный зачет оценивается по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки на промежуточной аттестации служит объём и уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины «Управление IT-проектами».

Критерии оценки дифференцированного зачета

Критерии оценки	Оценка
Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполненные все предусмотренные программой задания, глубоко усвоенные основная и дополнительная литература, рекомендованная программой, активная работа на лабораторных занятиях. Обучающийся разбирается в основных научных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала. Ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично	Отлично
Достаточно полное знание учебно-программного материала. Обучающийся не допускает в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению	Хорошо
Обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не отличавшийся активностью	Удовлетворительно

<p>на лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на дифференцированном зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей</p>	
<p>Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно - программного материала, не выполнивший самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустивший принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавший основные лабораторные занятия, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей учебной дисциплине</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЯ

Задания для оценки освоения Раздела 1 Основы управления проектами и методологии

Тема 1.1-1.3

Обучающийся должен

знать:

- базовые понятия управления IT-проектами;
- основные методологии и подходы к управлению проектами;
- виды документации и инструменты управления проектами.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Жизненный цикл проекта
2. Критичные ограничения проекта
3. Преимущества и недостатки моделей для IT-проектов
4. Требования к документации по управлению IT-проектами

Задания для оценки освоения

Раздела 2 Планирование и выполнение IT-проектов

Темы 2.1 – 2.6

Обучающийся должен

знать:

- организацию и планирования проектами;
- методы оценки и управления рисками;
- способы разделения и делегирования задач, использования отчетности.

уметь:

- планировать мероприятия по снижению воздействия рисков;
- планировать работу в команде и эффективно использовать отчетность.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Основные принципы составления ГЗ
2. Методы анализа рисков
3. Основные виды технической документации по проекту

Раздела 3 Мониторинг, контроль и завершение проекта

Темы 3.1-3.3

Обучающийся должен

знать:

- методы мониторинга и прогресса контроля качества;

- этапы процедуры завершения проекта;
- методики постпроектного анализа и оптимизации процессов.

уметь:

- отслеживать выполнение задач с помощью программного обеспечения;
- оценивать успешность проекта.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Способы анализа отклонений и корректировки курса
2. Способы оценки успешности проекта
3. Виды анализа работы команды

Типовой тест

Раздел 1 Основы управления проектами и методологии

1. В чем главное отличие проекта от операционной деятельности?

- А) Проект всегда дешевле.
- Б) Проект уникален и имеет четкие сроки начала и окончания.
- В) Проект не требует планирования.

2. Какой этап управления проектом включает подписание Устава проекта?

- А) Исполнение.
- Б) Инициирование.
- В) Мониторинг.

3. К какой группе процессов относится создание Иерархической структуры работ (ИСП/WBS)?

- А) Инициирование.
- Б) Планирование.
- В) Закрытие.

4. Какая методология характеризуется строгой последовательностью этапов (анализ -> проектирование -> разработка -> тест)?

- А) Agile.
- Б) Waterfall (Водопад).
- В) Scrum.

5. Какой метод лучше всего подходит для проектов с высокой неопределенностью и частыми изменениями требований?

- А) Waterfall.
- Б) Agile.
- В) Критический путь (СРМ).

6. В чем суть Канбан-доски?

- А) Строгое планирование на год вперед.
- Б) Визуализация рабочего процесса для ограничения незавершенной работы.
- В) Ежедневные короткие летучки.

7. Что такое «Критический путь» (СРМ)?

- А) Самая короткая последовательность задач.
- Б) Самая длинная цепь взаимосвязанных задач, определяющая минимальную продолжительность проекта.
- В) Список всех рисков проекта.

8. Какой инструмент используется для визуализации графика проекта и зависимостей между задачами?

- А) Диаграмма Ганта.
- Б) Диаграмма Исикавы.
- В) SWOT-анализ.

9. Кто в Scrum отвечает за приоритизацию бэклога продукта?

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

10. Что включает в себя процесс закрытия проекта?

- А) Передача результатов заказчику и архивация документов.
- Б) Поиск новых инвесторов.
- В) Перепланирование бюджета

Типовой тест

Раздел 2 Планирование и выполнение IT-проектов

1. Какая методология управления проектами лучше всего подходит для IT-проекта с динамично меняющимися требованиями заказчика и высокой степенью неопределенности?

- а) Waterfall
- б) Agile / Scrum
- в) Критический путь

2. Что из перечисленного является основным артефактом фазы инициации IT-проекта, авторизующим его запуск?

- а) Устав проекта
- б) Иерархическая структура работ
- в) Спринт-бэклог

3. Какой метод оценки трудозатрат основывается на получении анонимных экспертных оценок в несколько раундов для достижения консенсуса?

- а) Оценка по аналогам
- б) Параметрическая оценка
- в) Метод Дельфи

4. В методологии Scrum за приоритизацию элементов бэклога продукта и максимизацию ценности готового IT-продукта отвечает:

- а) Scrum-мастер
- б) Владелец продукта
- в) Стейкхолдер.

5. Что такое «Критический путь» в календарном планировании IT-проекта?

- а) Самый короткий по времени путь выполнения ключевых задач проекта
- б) Самая длинная последовательность задач, определяющая минимальную длительность проекта
- в) Путь исправления критических багов на этапе тестирования.

6. Как называется ситуация в IT-проекте, когда его рамки и требования неконтролируемо разрастаются в процессе выполнения без изменения сроков и бюджета?

- а) Раздувание границ
- б) Золочение
- в) Сжатие сроков

7. Что входит в понятие «Критерии готовности» (Definition of Done — DoD) на этапе выполнения спринта?

- а) Согласованный бюджет на закупку серверов
- б) Список требований, которые заказчик планирует добавить в будущем
- в) Четкий перечень условий (код написан, протестирован, развернут), при которых задача считается полностью завершенной

8. Какой инструмент визуализации выполнения задач чаще всего используется в методологии Kanban для ограничения объема одновременно выполняемой работы (WIP)?

- а) Сетевой график
- б) Канбан-доска с колонками статусов
- в) Матрица ответственности

9. Если на этапе мониторинга IT-проекта показатель отклонения по срокам (SPI — Schedule Performance Index) равен 0.8, это означает, что:

- а) Проект идет строго по графику
- б) Проект опережает график
- в) Проект отстает от графика

10. Какая стратегия реагирования на риски применяется, когда команда IT-проекта решает перенести разработку сложного модуля на аутсорс профильной IT-компании?

- а) Избегание
- б) Передача / Трансфер
- в) Смягчение

Типовой тест

Раздел 3 Мониторинг, контроль и завершение проекта

1. В процессе мониторинга IT-проекта выяснилось, что Индекс выполнения стоимости ((CPI)) равен 1.2, а Индекс выполнения сроков ((SPI)) равен 0.75. Каково состояние проекта?

- А) Проект идет с опережением графика и экономией бюджета
- Б) Проект отстает от графика, но идет с экономией бюджета
- В) Проект опережает график, но превышает бюджет
- Г) Проект отстает от графика и превышает бюджет

2. Какой базовый план (Baseline) подвергается анализу в первую очередь, если заказчик просит добавить в текущий спринт новую функциональность, не предусмотренную ранее?

- А) Базовый план стоимости (Cost Baseline)
- Б) Базовый план содержания (Scope Baseline)
- В) Базовый план расписания (Schedule Baseline)
- Г) План управления качеством (Quality Management Plan)

3. Для чего на этапе контроля IT-проекта используется «Диаграмма сгорания задач» (Burndown Chart)?

- А) Для визуализации распределения ролей в команде разработки
- Б) Для фиксации архитектурных ошибок в коде
- В) Для отслеживания количества оставшейся работы в рамках итерации/спринта
- Г) Для расчета финансовой окупаемости проекта (ROI)

4. Что из перечисленного является главным действием руководителя проекта при обнаружении критического отклонения от базовых планов?

- А) Немедленное увольнение ответственного разработчика
- Б) Запрос на изменение (Change Request) через процедуру интегрированного контроля изменений
- В) Самостоятельное продление сроков проекта без уведомления спонсора
- Г) Остановка всех работ по проекту до конца текущего месяца

5. Какая главная цель проведения сессии «Извлеченные уроки» (Lessons Learned / Retrospective) на этапе закрытия проекта?

- А) Поиск и официальное наказание виновных в срыве дедлайнов
- Б) Расчет финальной премии для менеджеров по продажам
- В) Сбор опыта и документирование ошибок для улучшения процессов в будущих проектах
- Г) Подписание актов сдачи-приемки выполненных работ

6. Что происходит с ресурсами (разработчиками, тестировщиками, аналитиками) на этапе официального закрытия проекта?

- А) Они переводятся на бессрочный оплачиваемый отпуск
- Б) Они отпускаются без права работы в данной компании
- В) Они высвобождаются и перераспределяются на другие проекты или в функциональные отделы
- Г) Они остаются закрепленными за закрытым проектом для бесплатной поддержки

7. В какой момент продукт IT-проекта официально переходит на стадию технической поддержки и эксплуатации (Ops / Maintenance)?

- А) Сразу после написания первой строчки кода
- Б) После успешного прохождения приемо-сдаточных испытаний (UAT) и подписания закрывающих актов
- В) В середине этапа разработки при демонстрации промежуточного прототипа
- Г) В момент фиксации требований в техническом задании

8. Если Заказчик отказывается принимать IT-систему на этапе закрытия из-за несоответствия ожиданиям, к какому документу должен обратиться РМ для разрешения спора?

- А) К уставу проекта
- Б) К резюме разработчиков
- В) К утвержденным критериям приемки в Спецификации требований/ТЗ
- Г) К штатному расписанию компании

9. Что такое «Административное закрытие проекта»?

- А) Увольнение администратора базы данных
- Б) Процесс архивации документации, обновления активов процессов организации и закрытия контрактов
- В) Проведение праздничного корпоратива для стейкхолдеров
- Г) Проверка проекта налоговыми органами

10. Какая метрика метода освоенного объема показывает прогнозируемую полную стоимость проекта на момент его завершения на основе текущих показателей эффективности?

- А) Плановый объем (PV)
- Б) Оценка по завершении (EAC)
- В) Фактическая стоимость (AC)
- Г) Отклонение по стоимости (CV)

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета (6 семестр)**.

Дифференцированный зачет проводится по завершению курса изучения учебной дисциплины по билетам, содержащим два вопроса и практическое задание.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

Перечень вопросов для оценки усвоенных знаний

1. Чем отличается IT-проект от операционной деятельности (Run) IT-отдела?
2. Специфика и ключевые особенности IT-проектов (высокая неопределенность, нематериальность продукта, быстрый уход технологий).
3. Классический треугольник ограничений проекта (закон Triple Constraint) и его специфика в IT.
4. Роль, ключевые компетенции и зоны ответственности менеджера IT-проекта (Project Manager).
5. Основные участники IT-проекта: Спонсор, Заказчик, Команда, Стейкхолдеры (их цели и влияние).
6. Назначение и структура Устава IT-проекта (Project Charter).
7. Процесс идентификации стейкхолдеров и матрица их влияния/интереса (Power/Interest Grid).
8. Критерии успеха и метрики эффективности (KPI) IT-проекта.
9. Сравнительный анализ предиктивного (Waterfall) и адаптивного (Agile) подходов к управлению IT-проектами.
10. Жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC): основные этапы и их артефакты.
11. Фреймворк Scrum: три роли, три артефакта, пять событий.
12. Роль Владельца продукта (Product Owner) в Scrum и его отличие от Project Manager.
13. Методология Kanban: основные принципы и управление потоком задач.
14. Понятие WIP-лимитов (Work in Progress) в Kanban и их влияние на скорость поставки IT-продукта.
15. Гибридные модели управления IT-проектами (Water-Scrum-Fall): области применения.
16. Сбор требований к IT-продукту: методы, приоритизация (MoSCOW, WSJF).

17. Иерархическая структура работ (WBS / ИСР) ИТ-проекта и правила ее построения.
18. Понятие MVP (Минимально жизнеспособный продукт) и его роль в планировании ИТ-проектов.
19. Методы оценки трудозатрат в ИТ: экспертный (Дельфи), параметрический, по аналогам.
20. Оценка задач в Agile: Story Points, Poker Planning и скорость команды (Velocity).
21. Метод критического пути (СРМ) в календарном планировании ИТ-проекта.
22. Диаграмма Ганта и сетевые графики как инструменты визуализации расписания.
23. Формирование бюджета ИТ-проекта: капитальные (CapEx) и операционные (OpEx) затраты.
24. Специфика управления кросс-функциональной ИТ-командой. Модель Такмена (этапы развития команды).
25. Матрица распределения ответственности RACI в ИТ-проектах.
26. Управление рисками в ИТ: идентификация, качественный и количественный анализ.
27. Стратегии реагирования на негативные риски в ИТ (избегание, минимизация, передача, принятие).
28. Обеспечение качества (QA) и контроль качества (QC) в ИТ-проекте.
29. Понятие «Критерии готовности» (Definition of Done — DoD) и «Критерии приемки» (Acceptance Criteria).
30. Управление архитектурными рисками и техническим долгом (Technical Debt) в проекте.
31. Метод освоенного объема (EVM): расчет и интерпретация показателей отклонения ((CV, SV)) и индексов ((CPI, SPI)).
32. Инструменты контроля выполнения задач в Agile: Burnup и Burndown диаграммы.
33. Управление изменениями (Change Management): процедура обработки запросов на изменение (Change Request).
34. Проблема «раздувания границ» ИТ-проекта (Scope Creep) и методы борьбы с ней.
35. План управления коммуникациями в ИТ-проекте: каналы, частота, форматы (Daily, Ревью, Ретроспектива).
36. Использование таск-трекеров (Jira, Kaiten, Битрикс24) для мониторинга ИТ-проектов.
37. Процедура приемо-сдаточных испытаний (UAT — User Acceptance Testing) и критерии успешности.

38. Административное и контрактное закрытие ИТ-проекта. Архивация артефактов и кода.

39. Проведение ретроспективы закрытия проекта (Lessons Learned) и обновление базы знаний компании.

40. Передача ИТ-продукта из проектной разработки на стадию технической поддержки (Ops / Maintenance).

Типовые задания для контроля приобретенных умений

1. Заказчик хочет создать мобильное приложение для доставки еды из ресторанов. В требованиях: личный кабинет, оплата картой и СБП, чат-бот поддержки, трекинг курьера на карте, система лояльности, push-уведомления, ИИ-рекомендации блюд. Выделите функции для MVP (Минимально жизнеспособного продукта). Составьте двухуровневую иерархическую структуру работ (WBS) для релиза MVP.

2. Скорость команды (Velocity) составляет 30 Story Points за спринт. В бэклоге находятся следующие приоритизированные задачи: регистрация через Госуслуги (8 SP), интеграция с платежным шлюзом (13 SP), каталог товаров (5 SP), поиск по сайту (3 SP), личный кабинет пользователя (5 SP), SMS-уведомления о заказе (3 SP). Определите, какие именно задачи войдут в ближайший Спринт. Обоснуйте, почему оставшиеся задачи переносятся.

3. Проект по созданию корпоративного портала рассчитан на 10 месяцев. Общий бюджет $(BAC) = 10\,000\,000$ рублей (по 100 000 рублей на месяц равномерно). На исходе 5-го месяца РМ проводит аудит и видит: фактически выполнено только 40% всех работ по проекту; на это уже потрачено $(AC) = 450\,000$ рублей. Рассчитайте метрики: Плановый объем (PV) , Освоенный объем (EV) . Рассчитайте индексы эффективности: (CPI) и (SPI) . Сделайте краткий вывод для спонсора о состоянии бюджета и сроков

4. Проект находится на этапе активной разработки (пройдено 60% пути). Заказчик присылает срочное требование: «Нам нужно заменить текущую СУБД PostgreSQL на Oracle, так как это новое требование нашей службы безопасности». В базовом плане это не учитывалось. Опишите пошагово алгоритм действий ИТ-менеджера проекта (Project Manager) по обработке этого изменения согласно методологии РМВОК. Какие артефакты изменятся?

5. В середине проекта ведущий DevOps-инженер, который единственный знал логику настройки CI/CD пайплайнов для деплоя в закрытый контур заказчика, внезапно увольняется. До релиза осталось 3 недели. Документации по настройке нет. К какому типу рисков относится данная ситуация? Предложите план экстренных действий (Workaround). Какое превентивное действие (Mitigation) нужно было сделать РМ на этапе планирования?

6. Команда разработки постоянно передает тестировщикам задачи, в которых «забыли» обновить миграции базы данных, код не проходит проверку линтером (SonarQube), а аналитики жалуются, что логика работы не совпадает с ТЗ. Разработчики при этом говорят: «Ну у меня же на локальной машине все работает!». Сформируйте чек-лист Definition of Done (DoD) для ИТ-команды, после выполнения которого задача может считаться официально готовой для передачи в тестирование.

7. На этапе UAT представитель заказчика заявляет: «Цвет кнопок в интерфейсе слишком блеклый, а формирование годового отчета занимает 12 секунд – это очень медленно. Мы не подпишем акт приемки». В техническом задании (ТЗ) требования к цвету кнопок не фиксировались, а требований к производительности/скорости генерации отчетов не было. Напишите аргументированный ответ заказчику от лица РМ. Как сдать проект, минимизировав конфликт и не делая бесплатную работу?

Ключи к тестам

Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства
1. б
2. б
3. б
4. б
5. б
6. б
7. б
8. а
9. б
10. а
Раздел 2 Планирование и выполнение IT-проектов
1. б
2. а
3. в
4. б
5. б
6. а
7. в
8. б
9. в
10. б
Раздел 3 Мониторинг, контроль и завершение IT-проекта
1. б
2. б
3. в

4. 6
5. B
6. B
7. 6
8. B
9. 6
10. 6

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК