

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борисова Виктория Валерьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2025 12:48:31
Уникальный программный ключ:
8d665791f4048370b679b22cf26583a2f341522e

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ»

УТВЕРЖАЮ:
Ректор
ИОНУ ВО «МПИ»
В.В. Борисова
подпись
«11» апреля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление ИТ-проектами

направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
Менеджмент цифровых технологий

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Москва 2024 г.

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Управление ИТ-проектами»

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать проекты в области цифровых решений	ИПК-1.1. Способен разрабатывать инвестиционные проекты, оценивать потребительские характеристики в области цифровых решений. ИПК-1.2. Способен проводить экспертизу проектов в области цифровых решений. ИПК-1.3. Способен формировать экспертное заключение о возможности реализации инвестиционного проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.02 «Управление ИТ-проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений цикла Б.1 «Дисциплины (модули)».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Управление ИТ-проектами» составляет 4 зачетные единицы.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	-
Аудиторные занятия (всего)	72	72	-
В том числе:	-	-	-
Лекции	36	36	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36	36	-
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	18	18	-
Тестирование	18	18	-
Вид промежуточной аттестации – экзамен	36	36	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	144/4	144/4	-

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	-
Аудиторные занятия (всего)	32	32	-
В том числе:	-	-	-
Лекции	16	16	-
Практические занятия (ПЗ)	16	16	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	76	76	-
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	58	58	-
Тестирование	18	18	-
Вид промежуточной аттестации – экзамен	36	36	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	144/4	144/4	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
1.	Тема 1. Проект и проектная деятельность	7	4	-	3
2.	Тема 2. Содержание и сроки проекта	7	-	4	3
3.	Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта	7	4	-	3
4.	Тема 4. Риски	7	-	4	3
5.	Тема 5. Управление проектом	12	4	4	4
6.	Тема 6. Информационные системы управления проектами	12	4	4	4
7.	Тема 7. Управление	14	5	5	4

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятель- ная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
	проектами в организации				
8.	Тема 8. Особенности управления ИТ-проектами	14	5	5	4
9.	Тема 9. Гибкие методы	14	5	5	4
10.	Тема 10. ИТ в корпоративных проектах	14	5	5	4
Всего		108	36	36	36
Экзамен		36	-	-	-
Итого		144	36	36	36

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятель- ная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
1.	Тема 1. Проект и проектная деятельность	8	2	-	6
2.	Тема 2. Содержание и сроки проекта	8	-	2	6
3.	Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта	8	2	-	6
4.	Тема 4. Риски	8	-	2	6
5.	Тема 5. Управление проектом	12	2	2	8
6.	Тема 6. Информационные системы управления проектами	12	2	2	8
7.	Тема 7. Управление проектами в организации	13	2	2	9
8.	Тема 8. Особенности управления ИТ-проектами	13	2	2	9
9.	Тема 9. Гибкие методы	13	2	2	9
10.	Тема 10. ИТ в корпоративных проектах	13	2	2	9
Всего		108	16	16	76

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятель- ная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
Экзамен		36	-	-	-
Итого		144	16	16	76

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Проект и проектная деятельность

Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность.

Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты.

Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта.

Международные, национальные, отраслевые и корпоративные стандарты управления проектами. PMBoK, PRINCE2 и др. стандарты. Сертификация руководителей проектов.

Факторы, влияющие на успех проекта. Жизненный цикл проекта: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, закрытие. Области знаний в управлении проектами. Группы процессов управления проектами.

Тема 2. Содержание и сроки проекта

Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания.

Управление сроками проекта. Составление расписания. Основы сетевого моделирования. Диаграммы Activity in Arrow (AoA) и Activity on Node (AoN).

Оценка ресурсов и длительности операций.

Сетевой график. Диаграмма Ганта.

Процесс расчета параметров сетевого графика. Прямой анализ и обратный анализ определения ранних и поздних сроков начала и завершения операций. Понятие критического пути. Задержки операций (лаги), подвешенные операции (гамаки).

Основные методы анализа сетевых моделей. PERT и GERT диаграммы.

Оптимизация расписаний проекта с ограниченными ресурсами.

Применение теории ограничений к управлению проектами.

Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта

Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта.

Метод освоенного объема. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.

Тема 4. Риски

Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность». Процессы управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков.

Количественный анализ рисков. Анализ чувствительности, анализ сценариев, анализ деревьев решений. Имитационное моделирование, метод Монте-Карло. Планирование мероприятий по снижению рисков.

Тема 5. Управление проектом

Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом.

Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде. Мотивация. Управление заинтересованными сторонами проекта. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.

Управление конфликтами. Управление качеством. Определение понятия «качество». Системный подход к управлению качеством. Цикл PDCA. Управление знаниями.

Тема 6. Информационные системы управления проектами

Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.

Тема 7. Управление проектами в организации

Проекты, портфели проектов, программы. Проектный офис. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы.

Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций. Управление инновациями. Корпоративный стандарт управления проектами.

Тема 8. Особенности управления ИТ-проектами

Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой.

Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Open Unified Process. Microsoft Solution Framework. Модель зрелости (CMMI). Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1C: ТБР.

Тема 9. Гибкие методы

Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем.

Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base. Модель развития информационных систем. Фреймворк Synefin.

Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum. Область применения гибких методов. Сочетание разработки и сопровождения, Devops. Методология дизайн-мышления.

Тема 10. ИТ в корпоративных проектах

Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.

4.3. Практические занятия / лабораторные занятия

Очная форма обучения

- Занятие 1. Содержание и сроки проекта
- Занятие 2. Стоимость и экономическая эффективность проекта
- Занятие 3. Риски
- Занятие 4. Управление проектом
- Занятие 5. Информационные системы управления проектами
- Занятие 6. Управление проектами в организации
- Занятие 7. Особенности управления ИТ-проектами
- Занятие 8. Гибкие методы
- Занятие 9. ИТ в корпоративных проектах

Очно-заочная форма обучения

- Занятие 1. Содержание и сроки проекта
- Занятие 2. Риски
- Занятие 3. Управление проектом
- Занятие 4. Информационные системы управления проектами
- Занятие 5. Управление проектами в организации
- Занятие 6. Особенности управления ИТ-проектами
- Занятие 7. Гибкие методы
- Занятие 8. ИТ в корпоративных проектах

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 227 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>
2. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 392 с. : ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233070>
3. Беяцкая, Т. Н. Предпринимательская деятельность и управление проектами в ИТ-сфере : учебное пособие / Т. Н. Беяцкая. – Минск : РИПО, 2023. – 249 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711493>

5.2. Дополнительная литература

1. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 123 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957>

5.3. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Microsoft Office 2007

5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
3. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru>
4. Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru/>
5. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
6. Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант» <http://www.consultant.ru>, «Гарант» <http://www.garant.ru>.
7. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональным компьютером, плазменной панелью.
2. Аудитория информационных технологий, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет».
3. Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» является дисциплиной, формирующей у обучающихся частично компетенцию ПК-1. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Управление ИТ-проектами».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Управление ИТ-проектами» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 38.03.02 Менеджмент.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Управление ИТ-проектами» рассматривается в п.5 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Управление ИТ-проектами» представлена в составе ФОС по дисциплине в п 8 рабочей программы.

Примерные варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине также представлены в п 8 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Управление ИТ-проектами», приведен в п.8 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной аттестации оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время.

7.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, подготовка и прохождение тестирования. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Управление ИТ-проектами» осуществляется в следующих формах:

- анализ правовой базы, регламентирующей деятельность организаций различных организационно-правовых форм;
- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- решение типовых расчетных задач по темам;
- анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-правовых документов по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.5 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Управление ИТ-проектами». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине приведен в п.7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

Решение задач в разрезе разделов дисциплины «Управление ИТ-проектами» является самостоятельной работой обучающегося в форме домашнего задания в случаях недостатка аудиторного времени на практических занятиях для решения всех задач, запланированных преподавателем, проводящим практические занятия по дисциплине.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление ИТ-проектами» проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Управление ИТ-проектами» и критерии оценки ответа обучающегося на экзамене для целей оценки

достижения заявленных индикаторов сформированности компетенций приведены в составе ФОС по дисциплине в п 8 рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

8. Фонд оценочных средств по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
ПК-1. Способен разрабатывать проекты в области цифровых решений	ИПК-1.1. Способен разрабатывать инвестиционные проекты, оценивать потребительские характеристики в области цифровых решений. ИПК-1.2. Способен проводить экспертизу проектов в области цифровых решений. ИПК-1.3. Способен формировать экспертное заключение о возможности реализации инвестиционного проекта.	Промежуточный контроль: экзамен Текущий контроль: опрос на практических занятиях; тестирование	Темы 1-9

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

8.2.1 Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

8.2.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях (формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

8.2.3 Критерии оценки тестирования (формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных обучающимся на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«4» (хорошо): тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«3» (удовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.

«2» (неудовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

8.2.4. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
--------------------------------------	--------	-----------

Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов сформированности компетенций.

8.3.1. Текущий контроль (работа на практических занятиях)

(формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

Примеры вопросов для обсуждения на практических занятиях

1. Проекты и проектная деятельность.
2. Международные и национальные стандарты управления проектами.
3. Модели управления проектами.
4. Виды проектного анализа Процессы управления персоналом проекта.
5. Управление командой проекта.
6. Этапы формирования команды проекта.
7. Функции и задачи руководителя проекта.
8. Методы управления конфликтами в команде проекта.
9. Матрица ответственности.
10. Организационные структуры в проектах (управление проектом и административное управление).
11. Критерии для выбора организационной структуры управления проектами.
12. Охарактеризуйте основные процессы мониторинга и контроля проекта.
13. Проекты как инструмент реализации стратегии ИТ-компаний.
14. Место проектов и управления проектами в деятельности современной инфокоммуникационной компании.

15. Основы методологии управления ИТ-проектами. Корпоративные стандарты и нормы.
16. Оценка и анализ стоимости ИТ-проекта.
17. Моделирование и оценка бизнес-процессов инфокоммуникационных компаний.
18. Анализ хода выполнения проекта методом освоенного объема.
19. Категория риска в проекте. Неопределенность и риск ИТ-проекта.
20. План управления рисками ИТ-проекта.
21. Идентификация рисков в ИТ-проекте.
22. Качественные и количественные методы анализа рисков в ИТ-проекте.
23. Контроль реагирования на риски в ИТ-проекте.
24. Оценка достижений проектно-ориентированной компании. Методы оценки эффективности ИТ-проектов.
25. Оценка эффективности проектов в условиях неопределенности.
26. Методы и методики технико-экономического обоснования проектов в области ИТ.
27. Методы управления проектами.
28. Этапы жизненного цикла ИТ-проекта.
29. Методика оценки необходимых ресурсов и результаты разработки и внедрения ИТ-продуктов.
30. Применение маркетингового и стратегического анализа для оценки инновационных ИТ-продуктов.

8.3.2. Текущий контроль (тестирование)

(формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

Примерные варианты тестовых заданий

1. Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению:
 - A. известные риски
 - B. неизвестные риски
 - C. все риски подлежат управлению
2. На каком этапе выполняется формулировка требований в терминах конкретных действий, при помощи которых команда планирует и реализует проект?
 - A. подготовка требований заказчика
 - B. определение требований проекта
 - C. формирование матрицы взаимосвязей
 - D. формирование матрицы отношений
3. Какое тестирование выполняется в целях проверки реализуемости функциональных требований, то есть способности системы в определённых условиях решать задачи, нужные пользователям?
Ответ: функциональное.
4. Базовая линия конфигурации проекта-это:
 - а) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией
 - б) резерв для непредвиденных обстоятельств
 - в) набор элементов конфигурации, формально определенный и зафиксированный по времени в процессе жизненного цикла ИС
5. Как называется поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта
Ответ: конфигурация.
6. Количественный анализ рисков-это:
 - а) оценка рисков в терминах их возможных последствий, используя установленные критерии

- б) оценка вероятности возникновения рисков и размеры ущерба/выгоды
в) оценка объема работ, которые нужно будет выполнить в случае возникновения риска.
7. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:
а) мозговой штурм
б) метод аналогии
в) метод Дельфи.
8. Для таких рисков выполняется количественный анализ:
а) с высоким рангом
б) с низким рангом
в) со свободным рангом
9. Как называется последовательность операций, имеющих нулевой временной резерв?
Ответ: критический путь.
10. К какой области знания проектного управления относится процесс тестирования программного продукта?
а) управление интеграцией
б) управление качеством
в) управление содержанием
г) управление человеческими ресурсами.
11. При использовании какого метода идентификации рисков список рисков разрабатывается на собрании, в котором принимают участие 10-15 членов команды проекта?
Ответ: мозговой штурм
12. Как называется элемент дерева решений, обозначающий момент времени, когда происходит выбор альтернатив?
Ответ: точка принятия решений
13. Какие из перечисленных объектов относятся к объектам управления конфигурацией?
а) компьютерные ресурсы
б) финансовые ресурсы
в) человеческие ресурсы
г) сервисное обслуживание
д) инструментальные средства, необходимые для создания инфраструктуры проекта
15. Какое значение имеет сумма вероятностей в каждой точке принятия решений?
Ответ: 1.
16. На каком этапе проекта выполняется создание технических спецификаций?
Ответ: проектирование.
17. Как называется проектная роль должностного лица, ответственного за управление проектом?
Ответ: руководитель проекта.
18. Как называется диаграмма, которая использует горизонтальные полосы для представления операций проекта, показывает даты начала и завершения каждой операции и проекта относительно горизонтальной шкалы времени?
Ответ: диаграмма Ганта.

8.3.3. Промежуточный контроль (вопросы к экзамену)

(формирование компетенции ПК-1 индикаторы ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.)

Примерные вопросы к экзамену

Тема 1

1. Каковы отличительные признаки проекта?
2. Что понимается под управлением проектами?
3. Что такое «треугольник управления проектами»?
4. Какова структура процессов управления проектами согласно РМВОК?
5. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с РМВОК.
6. Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами?
7. Какие процессы входят в группу процессов планирования проекта?
8. Каковы составляющие методологии управления проектами?
9. Как можно классифицировать профессиональные стандарты управления проектами?
10. Кто относится к субъектам управления проектом?
11. Что является объектом управления в системе управления проектом?
12. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
13. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.

Тема 2

14. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?
15. Какие принципы используются при разработке иерархической структуры работ проекта?
16. Как происходит подтверждение содержания проекта?
17. Что входит в словарь иерархической структуры работ проекта?
18. Какие методы применяются при разработке ИСР?
19. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех

стадиях его жизненного цикла?

20. Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей?
21. Перечислите известные вам сетевые диаграммы, а также опишите правила их построения.
22. Что такое ресурс?
23. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.
24. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
25. Какие ограничения связаны с использованием ресурсов в проекте?
26. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
27. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
28. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
29. Опишите общий алгоритм метода критического пути.
30. Что такое критический путь и сколько их может быть в проекте?
31. Метод PERT. Его преимущества, недостатки и область применения.
32. Как применяется метод Монте-Карло в управления проектами?
33. Метод критической цепи. Область применения, достоинства и недостатки.
34. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными ресурсами.
35. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?

Тема 3

36. Опишите зависимость продолжительности проекта от его стоимости. Ответ обоснуйте

и приведите примеры.

37. Что такое бюджет? Чем он отличается от сметы?
38. Как формируется бюджет проекта?
39. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
40. Какие показатели могут быть рассчитаны на основе метода освоенного объема?
41. Процесс управления закупками проекта.
42. Как выполняется анализ «производить или покупать»?

43. Контракты как инструмент управления рисками проекта.
44. Чистая приведенная стоимость (NPV).
45. Внутренняя ставка доходности (IRR).
46. Срок окупаемости проекта.
47. Ожидаемая коммерческая стоимость (ECV).
48. Индекс ценности проекта на единицу усилий (BfBI).
49. Финансовый индекс (FI).
50. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта

во

времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта.

Тема 4

51. Дайте определение понятиям «риск» и «неопределенность».
52. Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта.
53. С помощью каких показателей можно оценить риск?
54. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
55. Что входит в план управления рисками проекта?
56. Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков.
57. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?
58. Какие методы могут быть использованы для количественной оценки рисков проекта?
59. В чем заключаются основные преимущества и недостатки различных методов количественной оценки рисков проекта?
60. Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами.
61. Можно или нельзя устранить проектные риски, если проект тщательно спланирован?
62. В чем состоит различие между факторами и триггерами риска?
63. Кто такой «владелец риска»?
64. Приведите известные вам классификации рисков.
65. В чем состоит отличие между остаточным и вторичным риском?
66. Назовите типичные риски ИТ-проектов.
67. Назовите четыре вида мер реагирования на негативные риски. Проиллюстрируйте ответ примерами реагирования на негативные риски ИТ-проектов.
68. Назовите четыре вида мер реагирования на возможности. Проиллюстрируйте ответ примерами реагирования на возможности в ИТ-проектах.

Тема 5

69. Перечислите навыки, которыми должен обладать руководитель проекта.
70. Опишите процесс интеграции проекта.
71. Что такое управление коммуникациями в проекте?
72. Приведите примеры ключевых заинтересованных сторон проекта, дайте их краткую характеристику.
73. Роли, которые выполняют участники проектной команды.
74. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?
75. Дайте определение и характеристику конфликтов в проекте.
76. Почему необходимо управлять знаниями при управлении проектами?
77. Как можно диагностировать организационное знание по управлению проектами?
78. Что такое качество?
79. Что такое цикл улучшений PDCA?

Тема 6

80. Каковы основные направления автоматизации управления проектами?
81. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части календарно-ресурсного планирования?
82. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части финансового планирования?
83. Какие функциональные компоненты включаются в систему управления проектами?
84. Сравните различные подходы к автоматизации процессов управления проектами: на

основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.

- 85. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
- 86. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project
- 87. Опишите функционал MS Project, используемый для создания ресурсов в проекте.
- 88. Опишите функционал MS Project, используемый для назначения ресурсов на задачи проекта.
- 89. Опишите функционал MS Project, используемый для выравнивания ресурсов.
- 90. Опишите функционал MS Project, используемый для расчета бюджета проекта.
- 91. Какие показатели используются для оценки степени завершенности проекта в MS Project?
- 92. Опишите три возможных подхода для указания информации о фактическом выполнении работ в MS Project. Проведите сравнительный анализ их достоинств и недостатков.
- 93. Опишите функционал MS Project, используемый для контроля проекта по методу освоенного объема.

Тема 7

- 94. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?
- 95. Как формируется бюджет портфеля проектов?
- 96. Опишите и сравните функциональную, матричную и проектную организационные структуры.
- 97. Как власть и полномочия руководителя проекта зависят от организационной структуры?
- 98. Опишите и сравните слабую, сбалансированную и сильную матричные организационные структуры.
- 99. Что такое Офис управления проектами? В чем заключаются его функции и цель создания?
- 100. Охарактеризуйте структуру и назовите примерный состав корпоративного стандарта управления проектами.
- 101. Как различаются подходы к управлению проектами в различных областях деятельности?

Тема 8

- 102. Перечислите потоки работ и фазы ИТ-проекта.
- 103. Как ИТ проекты связаны с архитектурой предприятия?
- 104. Чем отличаются каскадная (водопад), итерационная и гибкая методологии управления проектами?
- 105. Основные принципы, достоинства и недостатки Rational Unified Process.
- 106. Основные принципы, достоинства и недостатки Microsoft Solution Framework.
- 107. Как определяется стоимость владения ИТ?
- 108. Как стоимость владения влияет на ROI ИТ проектов?
- 109. Основные принципы модели зрелости CMMI.

Тема 9

- 110. Как можно классифицировать проекты по степени определенности целей и ресурсов? К какой группе относятся ИТ проекты?
- 111. Что является причиной неуспеха традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем?
- 112. Что препятствует проведению изменений в организации?
- 113. Опишите модель развития информационных систем Лиитенена-Ньюмана.
- 114. Что такое bricolage?
- 115. Фреймворк Synefin. Какие решения следует применять в различных условиях неопределенности?
- 116. Перечислите основные тезисы Agile Manifesto.
- 117. Опишите метод Scrum.
- 118. Опишите подход Devops.

119. Методология дизайн-мышления.

Тема 10

120. Особенности ИТ-проектов в больших корпоративных программах.

121. Системная инженерия как мультидисциплинарный подход к созданию сложных систем.

122. Что такое система систем?