

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Валентиновна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 24.03.2022 13:29:00

Уникальный программный ключ:

ee380433c1f82e02d4d5ce32f117158c7c34ed0ff4b383f650075f51e9c70790

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.В. Юдина

« 01 » 07

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

«Б1.О.26 Управление IT-проектами»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы в цифровой экономике**

Альметьевск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 838

Разработчик (и):

Серикова Н.В., канд.экон.наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Н.В. Серикова

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭМ протокол от «10» июня 2021г. № 11.

Заведующий кафедрой ЭМ, Н.В. Серикова, канд.экон.наук, доцент

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.21	№ 11	зав. кафедрой Н.В. Серикова <u>Н.В. Серикова</u> (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.21	№ 3	председатель УМК Г.М. Муфаярова <u>Г.М. Муфаярова</u> (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая НТБ Г.А. Зимина <u>Г.А. Зимина</u> (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова <u>З.А. Ахтямова</u> (подпись)

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся целостного представления о существующих технологиях управления IT-проектами, а также способах повышения эффективности процессов управления.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины (модуля) являются:

1. Ознакомление обучающихся с концепцией и методологией управления IT-проектами.
2. Изучение экономических и правовых основ управления IT-проектами.
3. Овладение обучающимися методами управления IT-проектами.
4. Изучение методов выявления и оценки рисков IT-проектов, а также управления ими.
5. Привитие устойчивых навыков использования методов и инструментов управления IT-проектами в предстоящей профессиональной деятельности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>				
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	5 ЗЕ/180	16	–	16/4	1,5	–	2	0,2	34,5	–	76	33,8	Экзамен, курсовая работа
Итого	5 ЗЕ/180	16	–	16/4	1,5	–	2	0,2	34,5	–	76	33,8	

Таблица 1.1, б – Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>				
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
8	5 ЗЕ/180	16	–	20/4	1,5	–	2	0,2	34,5	–	72	33,8	Экзамен, курсовая работа

Итого	5 ЗЕ/180	16	–	20/4	1,5	–	2	0,2	34,5	–	72	33,8	
-------	----------	----	---	------	-----	---	---	-----	------	---	----	------	--

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;	ИД-1 _{ОПК-2} . Выбирает решения в области информационных систем для управления бизнесом	Знает: современные информационные технологии и программные средства при решении задач управления ИТ-проектами Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач управления ИТ-проектами Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач управления ИТ-проектами
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;	ИД-2 _{ОПК-2} . Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий	Знает: основные методы анализа рынка ИКТ для рационального решения задач управления ИТ-проектами Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства для рационального решения задач управления ИТ-проектами, проводить анализ рынка информационно-коммуникативных технологий Владеет: навыками выделения и выбора наиболее эффективных для предприятия объектов рынка информационно-коммуникативных технологий для рационального решения задач управления ИТ-проектами
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;	ИД-3 _{ОПК-2} . Анализирует рынок информационных систем	Знает: принципы выделения целевых сегментов ИКТ рынка для решения задач управления ИТ-проектами Умеет: проводить анализ рынка информационных систем, применять на практике методы сбора и обработки информации для решения задач управления ИТ-проектами Владеет: навыками выбора необходимых и наиболее эффективных для предприятия объектов рынка информационных систем при решении задач управления ИТ-проектами
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования	ИД-1 _{ОПК-3} . Разрабатывает алгоритмы программ	Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, современные программные

	продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;		среды разработки информационных систем и технологий для решения задач управления IT-проектами Умеет: применять методы и инструменты работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач управления IT-проектами Владеет: навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач управления IT-проектами
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	ИД-2 <small>опк-3</small> . Разрабатывает программный код	Знает: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления IT-проектами Умеет: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах управления IT-проектами Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению IT-проектами
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	ИД-3 <small>опк-3</small> .Способен управлять созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знает: теоретические основы управления IT-проектами Умеет: составлять финансовый, ресурсный, маркетинговый план, проводить анализ инноваций в управлении IT-проектами Владеет: навыками разработки бизнес-планов по созданию новых IT-проектов, навыками выбора необходимых и наиболее эффективных для внедрения на предприятии инноваций в управлении IT-проектами
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <small>опк-5</small> . Способен взаимодействовать с клиентами по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, методы и инструменты управления IT-проектами предприятия Умеет: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла IT-проекта, определять особенности процессов поддержки и предоставления сервисов; консультировать заказчиков в вопросах рационального выбора методов и инструментов управления IT-проектами; использовать лучшие практики продвижения инновационных IT-сервисов Владеет: навыками практического

			применения систем поддержки проектирования программных и информационных средств при коллективной работе над IT-проектами, навыками составления плановой и отчетной документации по управлению IT-проектами
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-1 ПК-8 Способен осуществлять формулировку гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы	Знает: методы взаимодействия с заказчиком для определения требований к свойствам системы Умеет: организовывать коммуникации с заказчиком для определения требований к свойствам системы Владеет: навыками согласования требований с заказчиком
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-2 ПК-8 Способен осуществлять оформление бизнес-требований к системам	Знает: основные методики разработки бизнес-требований к разрабатываемой IT-системе Умеет: определять возможные варианты решений с учетом потребностей бизнеса Владеет: навыками проработки бизнес-требований к разрабатываемой IT-системе
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-1 ПК-9 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации	Знает: теорию ключевых показателей деятельности Умеет: формулировать проблемы и потребности заказчика IT-проекта и строить схемы причинно-следственных связей для реализации проекта Владеет: практическими навыками выстраивания причинно-следственных связей при проектировании IT-проекта
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-2 ПК-9 Способен определять значимые показатели деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект	Знает: теорию ключевых показателей деятельности и управления бизнес-процессами Умеет: выявлять значимые показатели деятельности объекта автоматизации Владеет: практическими навыками установки целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации
ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИД-2 ПК-10 Способен определять ключевые свойства и ограничения системы	Знает: методы разработки требований к системе в рамках IT-проекта Умеет: определять ключевые свойства IT-системы Владеет: навыками оценки готовых систем на соответствие требованиям в рамках IT-проекта

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных работ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1, а – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 7						
Раздел № 1. Методология управления ИТ-проектами	35	5	–	5	–	25
Раздел № 2. Рациональный процесс управления ИТ-проектами	35	5	–	5	–	25
Раздел № 3. Оценка экономической эффективности ИТ-проекта	38	6	–	6	–	26
Курсовая работа	36	–	–	–	1,5	34,5
Экзамен	36	–	–	–	2,2	33,8
Итого за 7 семестр	180	16	–	16	3,7	144,3
Итого по дисциплине	180	16	–	16	3,7	144,3

Таблица 2.1, б – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 8						

Раздел № 1. Методология управления IT-проектами	35	5	–	6	–	24
Раздел № 2. Рациональный процесс управления IT-проектами	35	5	–	6	–	24
Раздел № 3. Раздел № 3. Оценка экономической эффективности IT-проекта	38	6	–	8	–	24
Курсовая работа	36	–	–	–	1,5	34,5
Экзамен	36	–	–	–	2,2	33,8
Итого за 8 семестр	180	16	–	20	3,7	140,3
Итого по дисциплине	180	16	–	20	3,7	140,3

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Методология управления IT-проектами

Тема 1.1 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.

Тема 1.2 Стандарты и процессы управления IT-проектами

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

Раздел № 2. Рациональный процесс управления IT-проектами

Тема 2.1 Содержание и сроки проекта

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

Тема 2.2 Модели управления IT-проектом

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.

Раздел № 3. Оценка экономической эффективности IT-проекта

Тема 3.1 Стоимость и экономическая эффективность IT-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 3.2 Риски IT-проекта

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.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Целью выполнения курсовой работы (курсового проекта) является формирование навыков эффективного планирования и реализации IT-проекта.

В результате выполнения курсовой работы (курсового проекта) формируются компетенции ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

Содержание работы: Включает в себя названия всех основных разделов документа, вынесенных на отдельный лист с обязательной простановкой номеров страниц, на которых они размещаются.

Структура содержания:

Титульный лист

Введение

Основная часть курсовой работы, разбитая на главы/параграфы/разделы

Заключение/выводы о проделанной работе

Список используемых источников.

Примерная тематика курсовых работ (курсовых проектов):

1. Управление проектом разработки корпоративного портала производственной компании.
2. Управление проектом внедрения модуля ERP-системы в торговой компании.
3. Управление проектом внедрения системы электронного документооборота на платформе 1С: Предприятие.
4. Управление проектом автоматизации службы технической поддержки телекоммуникационной компании.
5. Управление проектом разработки подсистемы подготовки налоговой отчетности многофилиального холдинга.
6. Управление проектом разработки web-приложения с использованием методологии RUP.
7. Управление проектом внедрения CRM-системы с использованием методологии RUP.
8. Управление проектом внедрения системы дистанционного банковского обслуживания.
9. Управление проектом внедрения системы управления закупками.
10. Управление проектом виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятия.

Курсовая работа выполняется по теме по вариантам.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по разделам дисциплины	ИД-1 опк-2 ИД-2 опк-2 ИД-3 опк-2 ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3 ИД-1 опк-5 ИД-1 пк-8 ИД-2 пк-8 ИД-1 пк-9 ИД-2 пк-9 ИД-2 пк-10
Практические занятия	Вопросы для подготовки к практическим занятиям	ИД-1 опк-2 ИД-2 опк-2 ИД-3 опк-2 ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3 ИД-1 опк-5 ИД-1 пк-8 ИД-2 пк-8 ИД-1 пк-9 ИД-2 пк-9 ИД-2 пк-10
Курсовая работа	Оценка этапов выполнения курсовой работы согласно заданию	ИД-1 опк-2 ИД-2 опк-2 ИД-3 опк-2 ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3 ИД-1 опк-5 ИД-1 пк-8 ИД-2 пк-8 ИД-1 пк-9 ИД-2 пк-9 ИД-2 пк-10

Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки	ИД-1 опк-2 ИД-2 опк-2 ИД-3 опк-2 ИД-1 опк-3 ИД-2 опк-3 ИД-3 опк-3 ИД-1 опк-5 ИД-1 пк-8 ИД-2 пк-8 ИД-1 пк-9 ИД-2 пк-9 ИД-2 пк-10
------------------------	----------------------------	--

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Что не рассматривает сфера проектного управления:

- a) Ресурсы
- b) Качество предоставляемого продукта
- c) Стоимость, Время проекта
- d) Обоснование инвестиций
- e) Риски

2. Жизненный цикл проекта – это:

- a) стадия реализации проекта
- b) стадия проектирования проекта
- c) временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупились
- d) временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения
- e) временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику

3. Управляемыми параметрами проекта не являются:

- a) объемы и виды работ
- b) стоимость, издержки, расходы по проекту

с) временные параметры, включающие сроки, продолжительности и резервы выполнения работ и этапов проекта, а также взаимосвязи между работами

д) ресурсы, требуемые для осуществления проекта, в том числе человеческие или трудовые, финансовые, материально-технические, а также ограничения по ресурсам

е) качество проектных решений, применяемых ресурсов, компонентов проекта

ф) Все варианты правильны

4. Календарное планирование не включает в себя:

а) планирование содержания проекта

б) определение последовательности работ и построение сетевого графика

с) планирование сроков, длительностей и логических связей работ и построение

диаграммы Ганта

д) определение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.) и

расчет затрат и трудозатрат по проекту

е) определение себестоимости продукта проекта

5. Что является основной целью сетевого планирования:

а) Управление трудозатратами проекта

б) Снижение до минимума времени реализации проекта

с) Максимизация прибыли от проекта

д) Определение последовательностей выполнения работ

е) Моделирование структуры проекта

6. Принцип «метода критического пути» заключается в:

а) Анализе вероятностных параметров длительностей задач, лежащих на критическом пути

б) Анализе вероятностных параметров стоимостей задач

с) Анализе расписания задач

д) Анализе вероятностных параметров стоимостей задач, лежащих на критическом пути

е) Анализе длительностей задач, составляющих критический путь

7. Основная цель «метода критического пути» заключается в:

а) Равномерном назначении ресурсов на задачи проекта

- b) Оптимизации отношения длительности проекта к его стоимости
- c) Снижении издержек проекта
- d) Минимизации востребованных ресурсов
- e) Минимизации сроков проекта

8. Какая работа называется критической:

- a) Длительность которой максимальна в проекте
- b) Стоимость которой максимальна в проекте
- c) Имеющая максимальный показатель отношения цены работы к ее длительности
- d) Работа с максимальными трудозатратами
- e) Работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом

9. Какое распределение имеет конечный показатель средней длительности проекта, рассчитанный по методу ПЕРТ:

- a) Гауссовское
- b) Вета-распределение
- c) Пуассоновское распределение
- d) Нормальное распределение
- e) Треугольное распределение

10. Какое распределение имеет конечный показатель средней длительности проекта, рассчитанный методом моделирования Монте-Карло:

- a) Гауссовское
- b) Вета-распределение
- c) Пуассоновское распределение
- d) Нормальное распределение
- e) Треугольное распределение

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям, семинарам:

1. Роль руководителя проекта.
2. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом.
3. Формирование команды и управление коммуникациями.
4. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде.

5. Мотивация. Управление заинтересованными сторонами проекта.
6. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.
7. Управление конфликтами.
8. Управление качеством.
9. Определение понятия «качество проекта».
10. Системный подход к управлению качеством.

Примеры вопросов для самоподготовки:

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?

Текущий контроль выполнения курсовой работы (курсового проекта) осуществляется в ходе проведения плановых консультаций.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1. Для подготовки планов проекта используется:
 - а) Microsoft Visio
 - б) Microsoft Project
 - в) Microsoft Word

2. Какая информация содержится в разделе описания методов идентификации в плане управления конфигурацией:

а) рабочая среда и программное обеспечение, которое будет использовано при выполнении функций конфигурационного управления в ходе жизненного цикла проекта или программного продукта

б) базовые версии предоставляют официальный стандарт, на котором основывается последующая работа и для которого проводятся только авторизованные изменения

в) правила именования, маркировки и нумерации артефактов проекта или программного продукта

3. Конфигурация-это:

а) резерв для непредвиденных обстоятельств

б) поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта

в) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией

4. На принятие системы какой целевой аудиторией в первую очередь направлено информирование в проекте:

а) конечными пользователями

б) ответственными за преобразования

в) бизнес-экспертами

5. Этот навык исполнителей проекта относятся к административным навыкам:

а) умение делегировать полномочия

б) мотивация членов команды

в) умение делегировать полномочия

6. Менеджер проекта со стороны заказчика:

а) предоставляет ресурсы заказчику

б) управляет сроками, стоимостью и качеством проекта

в) представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком

7. Функция качества-это:

а) инструмент для оценки качества проведенного тестирования

б) инструмент для работы с заказчиком, который позволяет встроить его требования в проект

в) инструмент для оценки квалификации участников проекта

8. Метод иерархического расписания имеет это преимущество:

а) подходит для использования на проектах с низкой степенью неопределенности

б) подходит для использования на проектах с высокой степенью неопределенности

в) не требует участия членов команды, которые несут ответственность за детализируемый пакет работ

9. Раньше других при использовании матрицы координации изменений выполняется это действие:

а) формирование запроса на внесение изменения

б) рассмотрение запроса на внесение изменения в проект

в) мониторинг реализации изменений

10. Для чего выполняется оценка реализуемости проектного расписания:

а) для определения способности компании обеспечить все необходимые ресурсы

б) для определения, являются ли предложенные временные рамки проекта реальными и достижимыми

в) для составления графика потребности в ресурсах

Примеры экзаменационных вопросов:

1. Основы управления IT-проектами и IT-программами.

2. Жизненный цикл инновационной IT-программы.

3. Оценка инновационного IT-проекта и разработка бизнес-плана.

4. Выполнение и закрытие инновационного IT-проекта.

5. Формирование команды инновационного IT-проекта и лидерство.

6. Управление рисками инновационного IT-проекта.

7. Управление качеством инновационного IT-проекта.

8. Управление поставками и контрактами инновационного IT-проекта.

9. Управление коммуникациями в IT-проекте.

10. Участники IT-проекта.

Оценочные материалы для защиты курсовой работы (курсового проекта), включают вопросы, задаваемые при защите курсовой работы (курсового проекта). Примеры вопросов:

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?

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл за 1 аттестацию	Максимальный балл за 2 аттестацию	Максимальный балл за 3 аттестацию	Всего за семестр
7 семестр				
Тестирование	8	8	10	26
Отчет по практическому занятию	7	7	10	24
Итого (максимум за период)	15	15	20	50
Экзамен	–	–	–	50
Итого	–	–	–	100
Курсовая работа				
Постановка цели и задач; содержание работы, последовательности выполнения	–	–	15	15
Литературный обзор, постановка эксперимента и хода исследования	–	–	15	15
Проверка результатов, заключительной части исследования; формулирование выводов по работе	–	–	10	10

Проверка работы на объем заимствований	–	–	10	10
Итого (максимум за период)	–	–	50	50
Защита курсовой работы	–	–	–	50
Итого:	–	–	–	100

Таблица 3.3. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1 Основная литература

1. Романова, М. В. Управление проектами: учебное пособие / М.В. Романова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. - 256 с. <https://znanium.com/read?id=355250>

2. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум: учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 273 с. <https://znanium.com/read?id=368734>

3. Минкевич, А. Проджект-менеджмент: как быть профессионалом: практическое руководство / А. Минкевич, С. Дерцап. - Москва: Интеллектуальная Литература, 2020. - 232 с. <https://znanium.com/read?id=387326>

4. Кон, М. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / Кон М. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 418 с <https://znanium.com/read?id=333707>

5. Аппело, Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами: Практическое руководство / Аппело Ю. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 534 с. <https://znanium.com/read?id=333710>

6. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем: учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - 96 с. <https://znanium.com/read?id=357410>

7. Кон, М. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / Кон М. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 418 с. <https://znanium.com/read?id=333707>

8. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 345 с. <https://znanium.com/read?id=362400>

9. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 228 с. <https://znanium.com/read?id=327727>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Масловский, В. П. Управление проектами: учебное пособие / В. П. Масловский. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 224 с. <https://znanium.com/read?id=380471>

4.1.3 Методические материалы

- Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Управление IT-проектами»;
- Методические указания к выполнению курсовой работы/проекта по дисциплине «Управление IT-проектами»;
- Методические указания по самостоятельной работе;
- Управление IT-проектами [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Управление IT-проектами [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Знаниум». URL: <http://znanium.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Юрайт». URL: <https://www.urait.ru/>

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://elibs.kai.ru/>

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №105	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - ноутбук
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №210	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - акустическая система; - экран настенный; - ноутбук; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы №104	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - плакаты, стенды; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
	Читальный зал научно-технической библиотеки	- комплект учебной мебели; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
Курсовая работа	Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования (выполнения)	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - плакаты, стенды;

	курсовых работ и ВКР) №102	- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
--	----------------------------	---

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	КонсультантПлюс	Лицензионное
6	Project Expert	Эксперт Системс	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения задания вслух;

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину (модуль)