Приложение Л.РПД Б1.В.ДВ.7.1

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
_____ В.В. Рожков
«31» 08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Смоленск – 2015 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения профессиональных задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность по управлению проектами;
уметь:
- работать с нормативными документами и опираться на них в решении задач управления ИТ-проектами;
владеть:
- технологиями, обеспечивающими доступ к нормативной документации в сфере управления ИТ-проектами.

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- методы документирования ИТ-проекта на всех стадиях жизненного цикла;
уметь:
- осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами;
владеть:
- технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами.

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- особенности работы команды ИТ-проекта;
уметь:
- работать в коллективе по реализации ИТ-проектов.;
владеть:
- методиками командной работы в ИТ-проектах.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- методы самостоятельного приобретения знаний по вопросам управления ИТ-проектами;
уметь:
- находить нужную информацию и использовать ее для решения задач управления ИТ-

проектами;
владеть:
- инструментами поиска знаний по вопросам управления ИТ-проектами.

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- технологические и функциональные стандарты, регламентирующие качество программных средств;
уметь:
- применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами;
Владеть:
- инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- программно-технических средства, информационные продукты и услуг, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов;
уметь:
- анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;
владеть:
- инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
- методы обучения пользователей информационных систем и правила создания презентаций информационных систем.
уметь:
- презентовать ИТ-проекты и проводить обучение пользователей в рамках реализации данных проектов.
владеть:
- технологиями разработки презентаций и обучения пользователей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплина (модули)» образовательной программы подготовки бакалавров по профилю Прикладная информатика в экономике направления 09.03.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.7.1).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Управление ИТ-проектами» (Б1.В.ДВ.7.1) базируется на следующих дисциплинах:

«История»

«Иностранный язык»
«Безопасность жизнедеятельности»
«Физика»
«Информатика и программирование»
«Математика»
«Культура речи и деловое общение»
«Культурология»
«Экономическая информатика»
«Дискретная математика»
«Правовые вопросы информатики»
«Социология»
«Политология»
«Философия»
«Теория вероятностей и математическая статистика»
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
«Статистика»
«Экономика электронного бизнеса»
«Операционные системы»
«Базы данных»
«Менеджмент»
«Учет и анализ»
«Основы бизнеса»
«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
«Информационные системы и технологии»
«Маркетинг»
«Финансовый менеджмент»
«Финансовая математика»
«Математические методы в экономических исследованиях»

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения учебной и производственной практик.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

«Корпоративные информационные системы»
«Проектирование информационных систем»
«Проектный практикум»
«Информационный менеджмент»
«Мультимедийные технологии»
«Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»
«Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов»
«Программная инженерия»
«Сетевая экономика»
«Информационные технологии в маркетинге и рекламе»
«Информационная логистика»
«Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»
«Информационная безопасность»
«Контроллинг»
«Мировые информационные ресурсы»
«Маркетинговые коммуникации»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для выполнения научно-исследовательской работы**,** прохождения преддипломной практики, государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа).

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

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 1	Семестр
Часть цикла:	Вариативная часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б1.В.ДВ.7.1	
Часов (всего) по учебному плану:	144	5 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	5 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	1 ЗЕТ, 36 час	5 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-	-
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1 ЗЕТ, 36 час	5 семестр
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-	-
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	2 ЗЕТ, 72 час	5 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,25 ЗЕТ, 9 час	5 семестр
Экзамен	-	-

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,5 ЗЕТ, 18 час
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к лабораторным работам (лаб)	0,5 ЗЕТ, 18 час
Выполнение расчетно-графической работы	0,5 ЗЕТ, 18 час
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	0,25 ЗЕТ, 9 час
Всего (в соответствии с УП)	2 ЗЕТ, 72 час
Подготовка к экзамену	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (*в соответствии с УП*)					
			лк	пр.	лаб	КР	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов	21	6	-	4	-	11	-
2	Календарное планирование ИТ-проектов	27	6	-	8	-	13	4
3	Управление ресурсами ИТ-проектов	26	6	-	8	-	12	4
4	Управление рисками ИТ-проектов	26	6	-	8	-	12	4
5	Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов	22	6	-	4	-	12	4
6	Финансово-экономическое планирование и анализ ИТ-проектов	22	6	-	4	-	12	2
всего по видам учебных занятий			36	-	36	-	72	18

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1. Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов.

Лекция 1. Основы управления ИТ-проектами. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.

Лекция 2. Обзор отечественных и зарубежных стандартов управления проектами.

Лекция 3. Обзор информационных систем управления ИТ -проектами.

Лабораторная работа 1-2. Анализ проблем предметной области: количественные и экспертные методы. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 11 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (2 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторной работы;
- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 2. Календарное планирование ИТ-проектов.

Лекция 4. Иерархическая структура работ и структура ответственности IT-проектов.

Лекция 5. Сетевые модели ИТ-проектов.

Лекция 6. Методы управления временными параметрами ИТ-проектов.

Лабораторная работа 3-4. Разработка иерархической структуры работ (WBS) IT-проекта. (4 часа)

Лабораторная работа 5-6. Построение сетевых моделей ИТ-проекта. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 13 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (4 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчетов по лабораторным работам;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 3. Управление ресурсами ИТ-проектов.

Лекция 7. Виды ресурсов ИТ-проектов. Ресурсные пулы.

Лекция 8. Критические ресурсы ИТ-проектов. Метод критической цепи.

Лекция 9. Управление человеческими ресурсами ИТ-проектов.

Лабораторная работа 7-8. Планирование ресурсов ИТ-проекта. (4 часа)

Лабораторная работа 9-10. Планирование расписания ИТ-проекта методом критической цепи.(4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 12 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (3 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 4. Управление рисками ИТ-проектов.

Лекция 10. Понятие и виды рисков ИТ-проектов. Стандарты управления рисками.

Лекция 11. Методы оценки рисков ИТ-проектов.

Лекция 12. Управление рисками ИТ-проектов.

Лабораторная работа 11-12. Анализ рисков ИТ-проекта методом PERT. (4 часа)

Лабораторная работа 13-14. Анализ рисков ИТ-проекта методом Монте-Карло. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 12 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (3 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторных работ;
- **письменный опрос**: проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе;

- контроль с помощью технических средств и информационных технологий: мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 5. Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов.

Лекция 13. Управление изменениями ИТ-проектов.

Лекция 14. Система документооборота ИТ-проектов.

Лекция 15. Обзор систем управления версиями программного обеспечения.

Лабораторная работа 15-16. Управление изменениями ИТ-проекта (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 12 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (3 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторных работ;
- **письменный опрос**: проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 6. Финансово-экономическое планирование и анализ ИТ-проектов.

Лекция 16. Основы бюджетирования ИТ-проектов.

Лекция 17. Анализ исполнения ИТ-проектов.

Лекция 18. Анализ эффективности ИТ-проектов.

Лабораторная работа 17-18. Разработка бюджета и анализ исполнения ИТ-проекта (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 12 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (3 час.)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час.)

Подготовка к зачету (1,5 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос**: защита лабораторной работы;
- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой. Зачет проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Зачет по дисциплине проводится в письменной форме (тестирование).

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение лекционных занятий;

- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление ИТ-проектами» представлено в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-19.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также успешной сдачи зачета.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции							
		ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-19	Σ общее количество компетенций
Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов	21			+	+				2
Календарное планирование ИТ-проектов	27	+	+	+	+				4
Управление ресурсами ИТ-проектов	26	+			+		+		3
Управление рисками ИТ-проектов	26				+	+		+	3
Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов	22		+		+			+	3
Финансово-экономическое планирование и анализ ИТ-проектов	22				+	+	+		3
Итого	144	2	2	2	6	2	2	2	18

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;

- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-4 «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание:
наличие знаний:
- нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность по управлению проектами;
умение:
- работать с нормативными документами и опираться на них в решении задач управления ИТ-проектами;
владение:
- технологиями, обеспечивающими доступ к нормативной документации в сфере ИТ-проектов.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-4 «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность по управлению проектами. Уметь: - работать с нормативными документами и опираться на них в решении задач управления ИТ-проектами. Владеть: -технологиями, обеспечивающими доступ к нормативной документации в сфере ИТ-проектов	Эталонный	Знание и умение применять современные стандарты для комплексного управления сложными ИТ-проектами	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование различных положений стандартов для решения отдельных задач управления ИТ-проектами	4	
	Пороговый	Перечисление основных стандартов управления проектами	3	
	Ниже порогового	Незнание основных стандартов управления проектами	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-5 «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание:
наличие знаний:

- методов документирования IT-проекта на всех стадиях жизненного цикла;

умение:

- осуществлять документационное сопровождение процесса управления IT-проектами.

владение:

- технологиями работы с документами, связанными с управлением IT-проектами.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-5 «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы документирования ИТ-проекта на всех стадиях жизненного цикла. Уметь: - осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами. Владеть: - технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами.	Эталонный	Разработка полного комплекта документации ИТ-проекту в соответствие с предъявляемыми требованиями	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Разработка основных документов по ИТ-проекту	4	
	Пороговый	Перечисление основных документов по ИТ-проекту и знание их разделов	3	
	Ниже порогового	Невозможность перечислить основные документы по ИТ-проекту или незнание их разделов	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-6 «способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание:

наличие знаний:

- особенностей работы команды ИТ-проекта.

умение:

- работать в коллективе по реализации ИТ-проектов.

владение:

- методиками командной работы в ИТ-проектах.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-6 «способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия»

Результаты освоения (показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - особенности работы команды ИТ-проекта. Уметь: - работать в коллективе по	Эталонный	Выбор и использование адекватных методик командной работы для ИТ-проектов различных типов с учетом их особенностей	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-

реализации ИТ-проектов. Владеть: - методиками командной работы в ИТ-проектах.	Продвинутый	Участие в работе над ИТ-проектом в соответствие с заданной методикой	4	графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Пороговый	Умение дать характеристику особенностей и методик командной работы в ИТ-проектах	3	
	Ниже порогового	Невозможность дать общую характеристику особенностей и методик командной работы в ИТ-проектах	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание:
наличие знаний:
- методов самостоятельного приобретения знаний по вопросам управления ИТ-проектами;
умение:
- находить нужную информацию и использовать ее для решения задач управления ИТ-проектами;
владение:
- инструментами поиска знаний по вопросам управления ИТ-проектами.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методов самостоятельного приобретения знаний по вопросам управления ИТ-проектами; умение: - находить нужную информацию и использовать ее для решения задач управления ИТ-проектами; владение: - инструментами поиска знаний по вопросам управления ИТ-проектами.	Эталонный	Способность самостоятельно ставить и решать задачи управления ИТ-проектом	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Способность приобретать новые знания для решения поставленных задач управления ИТ-проектом	4	
	Пороговый	Способность проводить обзор информационных источников по вопросам управления ИТ-проектом	3	
	Ниже порогового	Невозможность самостоятельно извлекать знания для решения задач управления ИТ -проектом	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по

лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание
наличие знаний:
- международных и отечественных стандартов, регламентирующих качество программных средств.
умение:
- применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами.
владение:
- инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проектов.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - технологические и функциональные стандарты, регламентирующие качество программных средств. Уметь: - применять методы оценки качества и надежности программных средств при управлении ИТ-проектами. Владеть: - инструментальными средствами, позволяющими оценивать качество проектных решений на различных этапах жизненного цикла ИТ-проекта.	Эталонный.	Умение анализировать качество сложных проектных решений на любых этапах жизненного цикла ИТ-проектов	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Умение анализировать качество типовых проектных решений на этапе инициализации ИТ-проектов.	4	
	Пороговый	Перечисление и краткая характеристика основных технологических и функциональных стандартов, используемых при управлении ИТ-проектами.	3	
	Ниже порогового	Невозможность перечислить или охарактеризовать основные технологические и функциональные стандарты, используемых при управлении ИТ-проектами.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание
наличие знаний:

- программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов;

умение:

- анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;

владение:

- инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - программно-технические средства, информационные продукты и услуги, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов. Уметь: - анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений. Владеть: - инструментами для проведения сравнительного анализа программных и технических ресурсов ИТ-проектов по различным критериям.	Эталонный	Умение анализировать программные продукты, технические средства, информационные продукты и услуги для выбора оптимальных проектных решений.	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Умение проводить сравнительный анализ вариантов реализации ИТ-проектов по различным критериям.	4	
	Пороговый	Умение проводить обзор программных решений-аналогов создаваемому в рамках ИТ-проекта	3	
	Ниже порогового	Невозможность перечислить и кратко охарактеризовать наиболее распространенные программно-технические средства, информационные продукты и услуги, которые могут использоваться в рамках ИТ-проектов	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-19 «способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по презентации дополнительных материалов и в процессе защиты лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие знаний:

- методов обучения пользователей информационных систем и правил создания презентаций информационных систем;

умение:

- презентовать ИТ-проекты и проводить обучение пользователей в рамках реализации данных проектов;

владение:

- технологиями разработки презентаций и обучения пользователей.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-19 «способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован-ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы обучения пользователей информационных систем и правила создания презентаций информационных систем. Уметь: - презентовать ИТ-проекты и проводить обучение пользователей в рамках реализации данных проектов. Владеть: - технологиями разработки презентаций и обучения пользователей.	Эталонный	Умение создавать различные типы презентаций, презентовать ИТ-проекты и проводить обучение пользователей в рамках реализации данных проектов в различных формах	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по расчетно-графической работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Умение создавать презентации и инструкции пользователей по работе с информационными системами в соответствие с принятыми правилами, а также проводить обучение пользователей в устной форме	4	
	Пороговый	Умение создавать типовые презентации и с информационными системами в соответствие с принятыми правилами	3	
	Ниже порогового	Неумение создавать типовые презентации и инструкции пользователей по работе с информационными системами или наличие грубых нарушений в структуре и содержании презентаций и инструктций	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Оценка «отлично» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения всех заданий работы, задания выполнены без ошибок, отчет оформлен аккуратно.

Оценка «хорошо» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения большинства заданий лабораторной работы, задания выполнены без существенных ошибок, отчет оформлен аккуратно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в отчете приведено описание результатов выполнения не менее половины заданий, задания выполнены с ошибками, отчет оформлен недостаточно аккуратно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчет не представлен, данные, представленные в отчете, получены студентом не самостоятельно, в отчете приведено описание результатов выполнения менее половины заданий, задания выполнены с серьезными ошибками.

Критерии оценивания отчета по расчетно-графической работе

Оценка «отлично» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения всех заданий работы, задания выполнены без ошибок, отчет оформлен аккуратно, материал хорошо структурирован и изложен грамотным языком, отчет представлен на проверку с соблюдением сроков.

Оценка «хорошо» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения большинства заданий работы (допускаются неточности и неполнота представления результатов не более чем по 20% заданий), задания выполнены без существенных ошибок, отчет оформлен аккуратно, материал хорошо структурирован и изложен грамотным языком, отчет представлен на проверку с соблюдением сроков.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в отчете приведено описание результатов выполнения не менее 50% заданий, задания выполнены с ошибками, отчет оформлен недостаточно аккуратно, плохо структурирован, отчет представлен на проверку с нарушением сроков.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчет не представлен, данные, представленные в отчете, получены студентом не самостоятельно, в отчете приведено описание результатов выполнения менее 50% заданий, задания выполнены с серьезными ошибками, не позволяющими сделать вывод о достижении целей работы.

Критерии оценивания защиты лабораторной работы

Оценки «отлично» заслуживает студент, который ответил на все вопросы, ответы полностью отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который ответил на 75% вопросов, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который ответил на 50% вопросов, ответы свидетельствуют о наличии проблем в понимании студентом изучаемого материала.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на более половины вопросов, ответы не отражают суть вопроса и свидетельствуют о непонимании студентом изучаемого материала.

Критерии оценивания презентации дополнительных материалов

Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание презентации отражает основные результаты проведенного исследования, раскрывающие заданную тему, презентация грамотно и аккуратно оформлена, получены ответы на все заданные вопросы по теме презентации, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом рассматриваемых явлений, при ответах используется грамотная терминология.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание презентации отражает основные результаты проведенного исследования, раскрывающие заданную тему, имеются незначительные нарушения в оформлении, структуре и логике изложения результатов в презентации, получены ответы на 75% и более заданных вопросов, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом рассматриваемых явлений, при ответах используется грамотная терминология.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание презентации не полностью раскрывает заданную тему, презентация имеет серьезные недочеты в оформлении, получены ответы на 50%-75% заданных вопросов, ответы свидетельствуют о наличии проблем в понимании студентом рассматриваемых явлений.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если презентация не представлена, не раскрывает тему, получены ответы менее чем на 50% заданных вопросов, ответы не отражают суть вопроса и свидетельствуют о непонимании студентом рассматриваемых явлений.

Сформированность уровня компетенций не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет проводится в форме тестирования. Критерии оценивания итогового теста.

Оценка «отлично» соответствует *80%-100%* правильных ответов тестов

Оценка «хорошо» *60%-79%* правильных ответов тестов

Оценка «удовлетворительно» соответствует *41%-59%* правильных ответов тестов

Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее *40%* правильных ответов тестов

Оценка по зачету выводится с учетом совокупного результата освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» от 14 мая 2012 года № И-23). Оценка зачета по дисциплине определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля и оценки итогового теста.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносится оценка зачета по дисциплине за 5 семестр.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины)

1. Понятие проекта и проектного управления.
2. Основные задачи управления проектами.
2. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.
3. Отечественные и зарубежные стандарты управления ИТ-проектами.
4. Информационные системы управления ИТ-проектами.
5. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах ИТ-проектов.
6. Устав проекта.
7. Система целей ИТ-проектов.
8. Иерархическая структура работ проекта (WBS).
9. Организационная структура (структура ответственности) проекта (OBS).
10. Сетевые модели ИТ-проектов.
11. Метод критического пути (МКП).
12. Метод PERT.
13. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моделей.
12. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.
13. Метод критической цепи.
14. Календари и расписание ИТ-проектов.
15. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.
16. Международные и отечественные стандарты управления рисками.
17. Методы оценки рисков ИТ-проектов.

18. Основные этапы процесса управления рисками ИТ-проектов.
19. Метод Монте-Карло в управлении проектами.
20. Управление изменениями ИТ-проектов.
21. Системы управления версиями программного обеспечения.
22. Система документооборота ИТ-проектов.
23. Разработка бюджета ИТ-проектов.
24. Финансово-экономический анализ ИТ-проектов.
25. Анализ исполнения ИТ-проектов.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов к лабораторным работам)

1. Назовите два способа создания иерархической структуры работ проекта. Укажите их достоинства и недостатки.
2. Какой вид может иметь объектное представление иерархической структуры работ? Каким образом можно его изменить?
3. Какие свойства можно задать для фазы проекта?
4. Для чего используются пользовательские свойства фаз проекта?
5. В чем особенность операций, создаваемых в Таблице операций? Каким образом эта особенность учитывается при создании иерархической структуры работ?

Темы расчетно-графических работ (примеры)

1. Планирование проекта по разработке информационной системы учета посещаемости спортивного клуба.
2. Планирование проекта по разработке информационной системы учета расхода материалов в типографии.
3. Планирование проекта по разработке информационной системы учета услуг по созданию и развитию сайтов.
4. Планирование проекта по разработке информационной системы контроля качества продуктов, поступающих в ресторан.
5. Планирование проекта по разработке информационной системы учета постояльцев в гостинице.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указания для обучающихся по освоению дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) ***основная литература***

1 Сооляттэ А. Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика [электронный ресурс]: учебник / А. Ю. Сооляттэ - Электронные текстовые данные. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. – 816 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252963&sr=1

2 Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А. Управление проектами: фундаментальный курс [электронный ресурс]: учебник / В. М. Аньшин, А.В.Алешин, К А. Багратиони - Электронные текстовые данные. – М.: Высшая школа экономики, 2013. – 624 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270&sr=1

3 Хелдман К. Профессиональное управление проектом [электронный ресурс]/ К. Хелдман – Электронные текстовые знания. – Изд. 6 -е. – М.: Издательство Лаборатория знаний (БИНОМ)», 2015. – 731 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66140
4 Снедакер С. Управление IT-проектом, или Как стать полноценным CIO [электронный ресурс] / С. Снедакер – Электронные текстовые данные - М.: ДМК Пресс, 2014. - 560 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40034

б) ***дополнительная литература***

1 Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем: учебное пособие /В.П. Корячко, А.И.Таганов - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.- 372 с.
2 Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В. Управление проектами: учебник и практикум для бакалавриата / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова – М.: Юрайт, 2015. – 384 с.
3 Троцкий М., Груча Б., Огонек К. Управление проектами [электронный ресурс] / М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек - Электронные текстовые данные. – М.: Финансы и статистика, 2011. - 302с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=86093
4 Беликова И. П. Управление проектами: краткий курс лекций [электронный ресурс] / И. П. Беликова - Электронные текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 80 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277473
5 Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко – М.:ИНФРА-М, 2014. – 208 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1 Российская Ассоциация Управления проектами "СОВНЕТ" [электронный ресурс]: http://www.sovnet.ru
2 Сайт Московского отделения Американского института управления проектами PMI [электронный ресурс]: http://www.pmi.ru
3 Управление проектами в России [электронный ресурс]: http://www.project-open.ru
4 Глоссарий проектного менеджмента [электронный ресурс]: http://pm-glossary.com
5 Проектная практика [электронный ресурс]: http://www.pmpractice.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции каждую неделю, лабораторные работы продолжительностью 4 часа раз в две недели, а также выполнение расчетно-графической работы. Изучение курса завершается зачетом.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратится за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Содержание лабораторных работ фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Помимо собственно выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний.

При подготовке к **зачету** в дополнение к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении **лекционных** занятий предусматривается использование систем мультимедиа.

При проведении **лабораторных работ** предусматривается использование интегрированной системы управления проектами Spider Project Professional (Демо).

При выполнении **расчетно-графической работы** студентами предусматривается использование интегрированной системы управления проектами Spider Project Professional (Демо), а также текстового редактора Microsoft Word для оформления отчета.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудитории № 421, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и маркерной доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № 223, оснащенном лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет; оборудованном столом для конференции, многофункциональным устройством, презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и маркерной доской.

Автор

канд. экон. наук, доцент О.В. Стоянова

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10