

**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

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении
производством**

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 производственно-технологическому и аналитическому видам деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении производством) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является получение обучающимися:

- знаний требований стандартов на автоматизированные системы; технологии управления проектами; основ информационного менеджмента.

- умений вести разработку ИТ- проектов; выполнять все виды проектных работ по созданию ИС.

- навыков владения методами и инструментальными средствами проектирования ИС; технологией проектного управления.

Таким образом, задачами дисциплины «Проектный практикум» является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

Дисциплина «Проектный практикум» направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем (ИС) и технологий;

Уметь:

- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС;

Владеть:

- навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в области ИС.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;

- принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий;

Уметь:

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

Владеть:

- навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа данных.

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы внедрения и адаптации ИС;

Уметь:

- проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС;

Владеть:

- навыками применения методов внедрения и адаптации ИС.

ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы тестирования программного обеспечения (ПО);

Уметь:

- проводить анализ методов тестирования ПО;

Владеть:

- навыками тестирования ПО в различных профессиональных областях.

ПК-13 способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы установки ПО и элементы настройки параметров ИС;

Уметь:

- проводить анализ методов установки ПО;

Владеть:

- навыками настройки параметров ИС, а также приемами установки ПО.

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные элементы подготовки презентации ИС;

Уметь:

- проводить начальное обучение пользователей ИС;

Владеть:

- навыками презентации ИС.

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные стадии жизненного цикла ПО;
- основные методы управления проектами;

Уметь:

- проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО;

Владеть:

- навыками управления проектами создания ИС.

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные элементы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;

Уметь:

- оценивать различные методики обучения пользователей ИС;

Владеть:

- навыками обучения пользователей ИС.

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды обеспечения ИС;

Уметь:

- обосновывать выбор проектных решений;

Владеть:

- навыками реализации проектирования ПО.

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современный рынок программного обеспечения;

Уметь:

- проводить анализ ПО для различных профессиональных областей;

Владеть:

- навыками выбора программно-технических средств для создания и модификации ИС.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы подготовки бакалавров по профилю Прикладная информатика в управлении производством направления 09.03.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.Б.17).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Проектный практикум» (Б1.Б.17) базируется на следующих дисциплинах:

«Физика»

«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

«Операционные системы»

«Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов»

«Правовые вопросы информатики»

«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»

«Информационные технологии в маркетинге и рекламе»

«Управление ИТ-проектами»

«Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»

«Мировые информационные ресурсы»

«Информатика и программирование»

«Базы данных»

«Статистика»

«Маркетинг»

«Производственный менеджмент»

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения учебной и производственной практик, выполнения научно-исследовательской работы.

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

- «Информационная безопасность»
- «Мировые информационные ресурсы»
- «Производственная логистика»
- «Информационная логистика»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения преддипломной практики и 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:	Базовая часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.17	
Часов (всего) по учебному плану:	324	6,7 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	9	6,7 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	1,28 ЗЕТ, 46 час.	6,7 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-	-
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	2,28 ЗЕТ, 82 час	6,7 семестр
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-	-
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	4,44 ЗЕТ, 160 час.	6,7 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,5 ЗЕТ, 18 час	6 семестр
Экзамен	1 ЗЕТ, 36 час	7 семестр

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	1,28 ЗЕТ, 46 час 0,78 ЗЕТ, 28 час – 6 сем. 0,5 ЗЕТ, 18 час – 7 сем
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к защите лабораторной работы (лаб)	2,28 ЗЕТ, 82 час 0,78 ЗЕТ, 28 час – 6 сем. 1,5 ЗЕТ, 54 час – 7 сем.
Выполнение расчетно-графической работы	-
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,38 ЗЕТ, 14 час
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	0,5 ЗЕТ, 18 час – 6 сем
Всего (в соответствии с УП)	4,44 ЗЕТ, 160 час 2,44 ЗЕТ, 88 час - 6 сем. 2 ЗЕТ, 72 час- 7 сем.
Подготовка к экзамену	1 ЗЕТ, 36 час – 7 сем.

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

№ п/п	Темы дисциплины	Сем	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
				лк	пр	лаб	СРС	экз	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основы проектного менеджмента ИС. Методологические основы целенаправленного управления проектами создания ИС. Виды проектов.	6	16	4			12		4
2	Стандартизация в проектном менеджменте ИС. Стадии создания ИС.	6	20	4			16		2
3	Информационные инструменты, обеспечивающие управление проектами.	6	36	8		8	20		4
4	Выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС. Инициирование проекта, организация проектного коллектива.	6	34	6		8	20		6
5	Организация выполнения проекта ИС. Контроль подготовки и выполнения проекта. Завершение проекта ИС.	6	38	6		12	20		6
Всего за 6 семестр		6	144	28		28	88		22
6	Менеджмент качества в проекте ИС. Организационные структуры управления проектами ИС. Коллегиальные органы в управлении проектом ИС.	7	15	4			4	7	2
7	Технологии управления проектами. Систематизация методов управления проектами. Методики управления проектами.	7	51	2		20	22	7	8
8	Технологии организации проектного коллектива. Технологии описания структуры проекта.	7	47	4		16	20	7	6
9	Проектный менеджмент ИС и управление проектами Функциональная модель управления проектом ИС. Управление рисками.	7	51	4		18	22	7	6
10	Оценка прагматической и экономической эффективности проекта ИС	7	16	4			4	8	8
Всего за 7 семестр		7	180	18		54	72	36	30
Всего по видам учебных занятий (за 6,7 семестры)		6,7	324	46		82	160	36	52

Содержание по видам учебных занятий

6 семестр

Тема 1. Основы проектного менеджмента ИС. Методологические основы целенаправленного управления проектами создания ИС. Виды проектов.

Лекция 1. Основы проектного менеджмента ИС. Основные понятия и определения проектного менеджмента (2 час).

Лекция 2. Методологические основы целенаправленного управления проектами создания ИС. Виды проектов. (2 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 12 час)

Подготовка к лекциям (7 час).

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час).

Подготовка к зачету (3 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций.

Тема 2. Стандартизация в проектном менеджменте ИС. Стадии создания ИС.

Лекция 3. Стандартизация в проектном менеджменте ИС. (2 час).

Лекция 4. Стадии создания ИС (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 16 час)

Подготовка к лекции (7 час).

Изучение дополнительного теоретического материала (6 час).

Подготовка к зачету (3 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций.

Тема 3. Информационные инструменты, обеспечивающие управление проектами.

Лекция 5. Информационные инструменты, обеспечивающие управление проектами (2 час).

Лекция 6. Анализ рынка программных средств, обеспечивающих управление проектами (2 час).

Лекция 7. Основные возможности программы MS Project для управления проектами (2 час).

Лекция 8. Основные возможности программы Project Libre для управления проектами (2 час).

Лабораторная работа 1-4. Изучение возможностей пакета ProjectLibre для синтеза модели проекта. Разработка и воплощение проектов (8 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час)

Подготовка к лекции (6 час).

Подготовка к защите лабораторных работ (8 час).

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час).

Подготовка к зачету (4 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 4. Выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС. Инициирование проекта, организация проектного коллектива.

Лекция 9. Выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС (2 час).

Лекция 10. Инициирование проекта (2 час).

Лекция 11. Организация проектного коллектива. (2 час).

Лабораторная работа 5-8. Реализация нового проекта. Создание структуры графика работ проекта. Назначение ресурсов проекта. Возможности решения проблем, связанных с перегрузкой ресурсов. (8 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к защите лабораторных работ (8 час).

Изучение дополнительного теоретического материала (4 час).

Подготовка к зачету (4 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 5. Организация выполнения проекта ИС. Контроль подготовки и выполнения проекта. Завершение проекта ИС.

Лекция 12. Организация выполнения проекта ИС. (2 час).

Лекция 13. Контроль подготовки и выполнения проекта. (2 час).

Лекция 14. Завершение проекта ИС и подведение итогов (2 час).

Лабораторная работа 9-14. Отслеживание хода выполнения работ проекта и фактических затрат. Способы оптимизации графика работ проекта (12 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к защите лабораторных работ (12 час).

Подготовка к зачету (4 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

7 семестр

Тема 6. Менеджмент качества в проекте ИС. Организационные структуры управления проектами ИС. Коллегиальные органы в управлении проектом ИС.

Лекция 15. Менеджмент качества в проекте ИС. (2 час).

Лекция 16. Организационные структуры управления проектами ИС. Коллегиальные органы в управлении проектом ИС (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 4 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к экзамену (7 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций.

Тема 7. Технологии управления проектами. Систематизация методов управления проектами. Методики управления проектами.

Лекция 17. Технологии управления проектами. Систематизация методов управления проектами. Методики управления проектами (2 час).

Лабораторная работа 15-24. Разработка модели управления проектом «Проектирование сложного программного продукта» (в соответствии с вариантом задания) (20 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 22 час)

Подготовка к лекции (2 час).

Подготовка к защите лабораторных работ (20 час).

Подготовка к экзамену (7 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 8. Технологии организации проектного коллектива. Технологии описания структуры проекта.

Лекция 18. Технологии организации проектного коллектива. (2 час).

Лекция 19. Технологии описания структуры проекта (2 час).

Лабораторная работа 25-32. Мониторинг и управление проектом «Проектирование сложного программного продукта» (в соответствии с вариантом задания) (16 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к защите лабораторных работ (16 час).

Подготовка к экзамену (7 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 9. Проектный менеджмент ИС и управление проектами. Функциональная модель управления проектом ИС. Управление рисками.

Лекция 20. Проектный менеджмент ИС и управление проектами. Функциональная модель управления проектом ИС. (2 час).

Лекция 21. Управление рисками (2 час).

Лабораторная работа 33-41. Оптимизация проекта «Проектирование сложного программного продукта» (в соответствии с вариантом задания). (18 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 22 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к защите лабораторной работы (18 час).

Подготовка к экзамену (7 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторной работы;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 10. Оценка прагматической и экономической эффективности проекта ИС

Лекция 22. Оценка прагматической эффективности проекта ИС (2 час).

Лекция 23. Оценка экономической эффективности проекта ИС (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 4 час)

Подготовка к лекции (4 час).

Подготовка к экзамену (8 час).

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

По итогам 6 семестра проводится зачет с оценкой.

Изучение дисциплины (7 семестр) заканчивается экзаменом. Экзамен 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.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме.

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 к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Проектный практикум» представлены 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: ОПК-1, ОПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-22.

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 (лабораторные работы, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также решения конкретных задач на лабораторных занятиях, успешной сдачи экзамена.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол. часов	Код компетенции										Σ общее количество компетенций.	
		ОПК-1	ОПК-3	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-22		
Тема 1. Основы проектного менеджмента ИС. Методологические основы целенаправленного управления проектами создания ИС. Виды проектов.	16		+					+					2
Тема 2. Стандартизация в проектном менеджменте ИС. Стадии создания ИС.	20	+											1
Тема 3. Информационные инструменты, обеспечивающие управление проектами.	36										+		1
Тема 4. Выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС. Инициирование проекта, организация проектного коллектива.	34			+				+					2
Тема 5. Организация выполнения проекта ИС. Контроль подготовки и выполнения проекта. Завершение проекта ИС.	38					+							1
Тема 6. Менеджмент качества в проекте ИС. Организационные структуры управления проектами ИС. Коллегиальные органы в управлении проектом ИС.	15				+								1

Тема 7. Технологии управления проектами. Систематизация методов управления проектами. Методики управления проектами.	51								+			1
Тема 8. Технологии организации проектного коллектива. Технологии описания структуры проекта.	47							+				1
Тема 9. Проектный менеджмент ИС и управление проектами Функциональная модель управления проектом ИС. Управление рисками.	51			+							+	2
Тема 10. Оценка прагматической и экономической эффективности проекта ИС.	16									+		1
Итого	324	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	

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 уровня сформированности компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» в рамках данной дисциплины оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных нормативных правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем (ИС) и технологий;

умений:

- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС;

навыков:

- поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в области ИС.

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 сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем (ИС) и технологий; Уметь: - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС; Владеть: - навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в области ИС.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику основных нормативно правовых документов в области ИС. 2. Дать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий. 3. Эффективно использовать поисковые сервисы для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС.	5	Конспект лекций студента, Собеседование, Зачет, Экзамен
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику основных нормативно правовых документов в области ИС. 2. Дать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику основных нормативно правовых документов в области ИС.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает основные нормативно правовые документы в области ИС.	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 конспектах лекций. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;
- принципов построения современных информационно-коммуникационных технологий;

умений:

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

навыков:

- применения современных методов сбора, обработки и анализа данных.

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
<p>Знать: - методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; - принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>Уметь: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;</p> <p>Владеть: - навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа данных.</p>	Эталонный.	<p>1. Перечислить и дать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации.</p> <p>2. Перечислить основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>3. Дать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач.</p> <p>4. Рационально применять современные методы сбора и обработки информации.</p>	5	Конспект лекций студента, Собеседование, Зачет, Экзамен
	Продвинутый	<p>1. Перечислить и дать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации.</p> <p>2. Перечислить основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>3. Дать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач.</p>	4	
	Пороговый	<p>1. Перечислить и дать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации.</p> <p>2. Перечислить основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий.</p>	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает основные принципы построения ИКТ.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-10 «способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных методов внедрения и адаптации ИС;

умений:

- проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС;

навыков:

- применения методов внедрения и адаптации ИС.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-10 «способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные методы внедрения и адаптации ИС; Уметь: - проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС; Владеть: - навыками применения методов внедрения и адаптации ИС.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику методов внедрения и адаптации ИС. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов внедрения и адаптации ИС. 3. Грамотно использовать методы внедрения и адаптации ИС.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ; Собеседование, Зачет, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов внедрения и адаптации ИС. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов внедрения и адаптации ИС.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов внедрения и адаптации ИС.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает назначение и применение методов внедрения ИС.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-12 «способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных методов тестирования программного обеспечения (ПО);

умений:

- проводить анализ методов тестирования ПО;

навыков:

- тестирования ПО в различных профессиональных областях.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-12 «способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные методы тестирования программного обеспечения (ПО); Уметь: - проводить анализ методов тестирования ПО; Владеть: - навыками тестирования ПО в различных профессиональных областях.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику методов тестирования ПО. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов тестирования ПО. 3. Эффективно использовать методы тестирования ПО.	5	Конспект лекций студента; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов тестирования ПО. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов тестирования ПО.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов тестирования ПО.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает назначение и применение методов тестирования ИС.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-13 «способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных методов инсталляции ПО и элементы настройки параметров ИС;

умений:

- проводить анализ методов инсталляции ПО;

навыков:

- настройки параметров ИС, а также приемами инсталляции ПО.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-13 «способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные методы инсталляции ПО и элементы настройки параметров ИС; Уметь: - проводить анализ методов инсталляции ПО; Владеть:	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику методов инсталляции ИС. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов инсталляции ИС. 3. Проводить эффективную настройку параметров ИС для конкретной аппаратной среды.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ;

- навыками настройки параметров ИС, а также приемами инсталляции ПО.	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов инсталляции ИС. 2. Проводить сравнительную оценку различных методов инсталляции ИС.	4	Собеседование, Экзамен.
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику методов инсталляции ИС.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает назначение и применение методов инсталляции ИС.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных элементов подготовки презентации ИС;

умений:

- проводить начальное обучение пользователей ИС;

навыков:

- презентации ИС.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные элементы подготовки презентации ИС; Уметь: - проводить начальное обучение пользователей ИС; Владеть: - навыками презентации ИС.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов презентации ИС. 2. Эффективно проводить начальное обучение пользователей. 3. Готовить и проводить презентацию ИС.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов презентации ИС. 2. Эффективно проводить начальное обучение пользователей.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов презентации ИС.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает назначение элементов презентации ИС.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем»

на стадиях жизненного цикла» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных стадий жизненного цикла ПО;
- основных методов управления проектами;

умений:

- проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО;

навыков:

- управления проектами создания ИС.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные стадии жизненного цикла ПО; - основные методы управления проектами; Уметь: - проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО; Владеть: - навыками управления проектами создания ИС.	Эталонный	1. Перечислить и дать общую характеристику стадий жизненного цикла ПО. 2. Перечислить и дать основные характеристики методов управления проектами. 3. Анализировать состояние проектов на всех стадиях жизненного цикла ПО. 4. Применять методы управления проектами.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику стадий жизненного цикла ПО. 2. Перечислить и дать основные характеристики методов управления проектами. 3. Анализировать состояние проектов на всех стадиях жизненного цикла ПО.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику стадий жизненного цикла ПО. 2. Перечислить и дать основные характеристики методов управления проектами.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает основные характеристики методов управления проектами.	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 конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:
знаний:

- основных элементов профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;

умений:

- оценивать различные методики обучения пользователей ИС;

навыков:

- обучения пользователей ИС.

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 сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные элементы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп; Уметь: - оценивать различные методики обучения пользователей ИС; Владеть: - навыками обучения пользователей ИС.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов профессиональных коммуникаций. 2. Дать сравнительную оценку различных методик обучения пользователей ИС 3. Применять различные методики обучения пользователей ИС.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов профессиональных коммуникаций. 2. Дать сравнительную оценку различных методик обучения пользователей ИС.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику элементов профессиональных коммуникаций.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает основные характеристики элементов профессиональных коммуникаций.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-20 «способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- основных видов обеспечения ИС;

умений:

- обосновывать выбор проектных решений;

навыков:

- реализации проектирования ПО.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-20 «способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные виды обеспечения ИС; Уметь: - обосновывать выбор проектных решений; Владеть: - навыками реализации проектирования ПО.	Эталонный.	1. Перечислить и дать общую характеристику видов обеспечения ИС. 2. Дать сравнительную оценку различных подходов к проектированию ПО. 3. Применять различные подходы проектирования ПО.	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных работ; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Перечислить и дать общую характеристику видов обеспечения ИС. 2. Дать сравнительную оценку различных подходов к проектированию ПО.	4	
	Пороговый	1. Перечислить и дать общую характеристику видов обеспечения ИС.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо знает основные виды обеспечения ИС	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие:

знаний:

- современного рынка программного обеспечения;

умений:

- проводить анализ ПО для различных профессиональных областей;

навыков:

- выбора программно-технических средств для создания и модификации ИС.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - современный рынок программного обеспечения; Уметь: - проводить анализ ПО для различных профессиональных	Эталонный.	1. Ориентироваться в программных продуктах для решения конкретных типов профессиональных задач. 2. Дать сравнительную оценку различного ПО для различных профессиональных областей. 3. Проводить обоснованный	5	Конспект лекций студента; Отчёт по лабораторным работам; Защита лабораторных

областей; Владеть: - навыками выбора программно-технических средств для создания и модификации ИС.		выбор ПО и технических средств для решения задач автоматизации.		работ; Собеседование, Экзамен.
	Продвинутый	1. Ориентироваться в программных продуктах для решения конкретных типов профессиональных задач. 2. Дать сравнительную оценку различного ПО для различных профессиональных областей.	4	
	Пороговый	1. Ориентироваться в программных продуктах для решения конкретных типов профессиональных задач.	3	
	Ниже порогового	Исключительно плохо ориентируется в ПО для решения конкретных профессиональных задач	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания конспекта лекций:

- оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания собеседования (устного опроса):

- оценки «отлично» заслуживает студент, который полно и развернуто ответил на вопрос;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, который полно ответил на вопрос;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который не полно ответил на вопрос;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на вопрос.

Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенций по выполнению лабораторных работ:

- оценки «отлично» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, убедительно, полно и развернуто отвечает на вопросы при защите;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, практически отвечает на вопросы во время защиты;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры, ошибается в ответах на вопросы во время защиты, но исправляет ошибки при ответе на наводящие вопросы;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил не все задания, не обосновал выполнение элементов заданий (не привел цифровые данные,

неправильно провел расчеты, не привел факты и пр.), оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры, практически не отвечает на вопросы во время защиты.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в 6 семестре является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Зачет с оценкой проводится в устной форме (собеседование). Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задания.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы, правильно выполнившему практические задания, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустивший погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнивший другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закрепленных за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент отказался сдавать зачет или нарушил правила сдачи зачета (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.).

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 собеседования.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в 7 семестре является экзамен. Экзамен проводится в устной форме. Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины,

безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задание, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.

В зачетную книжку студента выносится оценка за зачет по дисциплине за 6 семестр.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносится оценка экзамена по дисциплине за 7 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.

Примерный перечень вопросов по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к зачету в 6 семестре)

1. Основные понятия управления проектами.
2. Методы проектирования ИС.
3. Методы управления ресурсами, процессами и корпоративными знаниями.
4. Основные особенности диаграммы Ганта и PERT-диаграммы.
5. Сопровождение ИС. Средства сопровождения ИС.
6. Задачи сопровождения ИС.
7. Оценка трудоемкости разработки ИС.
8. Этапы расчета трудоемкости.
9. Отбор команды разработчиков проекта.

10. Организационная структура проекта.
11. Анализ производительности ИС.
12. Использование теории математического планирования эксперимента для анализа производительности ПО.
13. Техничко-экономическое обоснование проекта ИС.
14. Разработка модели управления проектом.
15. Выбор оптимального варианта ИС, обоснование выбора; установление требований к ИС (технических характеристик, показателей качества и др.)
16. Предпроектное обследование объекта проектирования.
17. Модели жизненного цикла ИС.
18. Проектирование ИС «снизу-вверх».
19. Проектирование ИС «сверху-вниз».
20. Требования, предъявляемые к методам проектирования.

Примерный перечень вопросов по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к экзамену в 7 семестре)

1. Основные понятия управления проектами.
2. Жизненный цикл проекта.
3. Методы проектирования ИС.
4. Требования к эффективности проектных решений.
5. Сущность управления проектами
6. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями
7. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента
8. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения
9. Классификация типов проектов
10. Цель и стратегия проекта
11. Участники проекта
12. Требования к надежности проектных решений.
13. Концептуальная модель проектирования.
14. Экономическо-организационные принципы проектирования информационной системы.
15. Информационно-технологические принципы проектирования информационной системы.
16. Методы управления ресурсами, процессами и корпоративными знаниями.
17. Основные особенности диаграммы Ганта.
18. Основные особенности PERT-диаграммы.
19. Сопровождение ИС. Средства сопровождения ИС.
20. Задачи сопровождения ИС.
21. Оценка трудоемкости разработки ИС.
22. Этапы расчета трудоемкости.
23. Отбор команды разработчиков проекта.
24. Управление персоналом команды разработчиков.
25. Мотивация и стимулирование персонала.
26. Организационная структура проекта.
27. Анализ производительности ИС.
28. Использование теории математического планирования эксперимента для анализа производительности ПО.
29. Управление рисками проекта.
30. Планирование управления рисками.
31. Идентификация рисков.
32. Качественный и количественный анализ рисков.
33. Планирование реагирования на риски.

34. Мониторинг и контроль рисков.
35. Методика определения экономической эффективности проекта.
36. Капитальные и эксплуатационные затраты на информационную систему.
37. Оценка научно-технического уровня информационной системы.
38. Документирование плана проекта
39. Управление стоимостью проекта
40. Завершение проекта
41. Календарное планирование.
42. Управление коммуникациями проекта
43. Календарное планирование
44. Процессы управления ресурсами
45. Контроль производительности труда
46. Управление качеством проекта
47. Предварительный анализ осуществимости проекта
48. Основные показатели эффективности проекта

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 указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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

а) основная литература:

- 1 Аньшин В. М. , Алешин А. В. , Багратиони К. А. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник [электронный ресурс].- М.: Высшая школа экономики, 2013. – 624с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227270&sr=1
- 2 Грекул В.И., Коровкина Н.Л., Куприянов Ю.В., Методические основы управления ИТ - проектами: учебник [электронный ресурс]: / Грекул В.И. - М.: Интернет университет информационных технологий 2010. – 392с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233070&sr=1
- 3 Хелдман К. Профессиоанльное управление проектом [электронный ресурс]: / Хелдман К.- М: Изд. «БИНОМ.Лаборатория знаний», 2015 – 731с. Режим доступа: URL http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66140

б) дополнительная литература:

- 1 М.Троцкий, Груча Б., Огонек К. Управление проектами. - "Финансы и статистика", 2011. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/5370/>
- 2 Проектная деятельность на уроке с использованием информационных технологий [электронный ресурс]: Проектная деятельность – Режим доступа: URL http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=26689
- 3 Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. [электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=400634>

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

- 1 Журнал «Прикладная информатика» [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU 2010-2013. - Режим доступа: URL <http://elibrary.ru/issues.asp?id=25599>

2 Проектная деятельность [электронный ресурс]: Образование – Режим доступа: URL <http://proekt-volzsky.ucoz.ru/>

3 Консультант плюс [электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В 6 семестре дисциплина предусматривает лекции один раз в неделю и лабораторные работы. Изучение курса в 6 семестре завершается *зачетом с оценкой*.

В 7 семестре дисциплина предусматривает лекции один раз в две недели, и лабораторные работы. Изучение курса в 7 семестре завершается *экзаменом*.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на 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 обратиться 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;

Названия лабораторных работ фиксируются в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

При подготовке к **экзамену** в дополнение к изучению конспектов лекций и учебных пособий, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в настоящей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по нескольким типовым задачам из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

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 лабораторных работ предусматривается использование пакетов прикладных программ, средств разработки ПО и Интернет-ресурсы.

1. Пакет программ: Windows, ProjectLibre (Open source software –открытое ПО), Firebird (Open source software –открытое ПО).

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

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской (№ 208, либо аналогичная).

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № А317 (либо № 206) оборудованным компьютерами с современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, столом для конференций, доской, многофункциональными устройствами.

Автор:

канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



Б.В. Окунев



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