

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ФГОС введен в действие приказом №5 от 12.01.2016 г. , дата утверждения: 09.02.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ВТ, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017
АВТ, протокол заседания кафедры №10/1 от 20.06.2017
АСУ, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета автоматизации и вычислительной техники, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Якименко А. А.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Якименко А. А.
доцент, д.т.н. Жмудь В. А.
профессор, д.т.н. Гриф М. Г.

Ответственный за образовательную программу:

доцент Романов Е. Л.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:	
з3. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:	
з3. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:	
з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:	
у2. владеть программными средствами управления проектами	
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:	
з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
у4. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Управление проектами</i>	
ПК.10.В/ПТ.з2 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
1. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.з1 знать принципы формирования команды ИТ-проекта	
2. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Лекции; Самостоятельная работа

ОК.4.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
3. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.4.з3 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
4. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.у2 владеть программными средствами управления проектами	
5. владеть программными средствами управления проектами	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.з3 знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	
6. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у4 уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	
7. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.з5 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
8. знает правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
9. умеет использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
10. умеет проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
11. умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Управление проектами				
1. Основные понятия в управлении проектами	1	1	1, 10, 11, 8, 9	Лекция-семинар
2. Модели жизненного цикла проектирования	1	1	10, 11, 2, 8, 9	Лекция-семинар
3. Типы проектов	1	1	10, 11, 3, 8, 9	Лекция-семинар
4. Цели и задачи управления проектами	1	1	10, 11, 4, 8, 9	Лекция-семинар
5. Ресурсы проектов	1	1	10, 11, 5, 8, 9	Лекция-семинар

6. Команда проекта	0	1	10, 11, 6, 8, 9	Лекция-семинар
7. Оценки затрат проекта	0	1	10, 11, 7, 8, 9	Лекция-семинар
8. Сетевой график проекта	0	1	10, 11, 8, 9	Лекция-семинар
9. Бизнес-процессы управления проектами	0	2	10, 11, 8, 9	Лекция-семинар
10. Оперативное управление проектом	0	2	10, 11, 8, 9	Лекция-семинар
11. Административное управление проектом	0	2	10, 11, 8, 9	Лекция-семинар
12. Проектная документация	0	2	10, 11, 8, 9	Лекция-семинар

Таблица 3.2

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Управление проектами				
1. Методы оценки затрат проекта	1	4	10, 11, 8, 9	Лабораторная работа 1
2. Управление проектом в среде MS Project	1	6	10, 11, 9	Лабораторная работа 2
3. Управление ресурсами проекта	1	6	10, 11, 8, 9	Лабораторная работа 3

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 8				
1	Курсовой проект	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	32	14
: Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170 . - Загл. с экрана. Преображенская Т. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс // Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226586 . - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Корпоративные информационные системы (КИС) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=322 . - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Управление проектом информационных систем (УпрП) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_4m.html . - Загл. с экрана. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1563 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	54	0

: Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170. - Загл. с экрана. Преображенская Т. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс // Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226586. - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Корпоративные информационные системы (КИС) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=322>. - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Управление проектом информационных систем (УпрП) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_4m.html. - Загл. с экрана. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1563>. - Загл. с экрана.

3	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	8	2
---	-------------------------	--------------------------------------	---	---

: Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170. - Загл. с экрана. Преображенская Т. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс // Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226586. - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Корпоративные информационные системы (КИС) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=322>. - Загл. с экрана. Киселев А. Г. Управление проектом информационных систем (УпрП) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_4m.html. - Загл. с экрана. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1563>. - Загл. с экрана.

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС
Консультирование	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС
Контроль	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС
Размещение учебных материалов	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 8		
<i>Лабораторная:</i>	0	40
<i>Курсовой проект:</i>	50	100 (в состав баллов за КП)
<i>Экзамен:</i>	0	60

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля		
		Защита ЛР	Защита КП/КР	Экзамен
ОК.4	з3. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности			+
	у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности			+
ОПК.3	з3. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов			+
ОПК.5	з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	+	+	+
	у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	+	+	+
	у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	+	+	+
	у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	+	+	+
ПК.3	у2. владеть программными средствами управления проектами			+
	ПК.10.В/ПТ з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации			+
	ПК.10.В/ПТ у4. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами			+
	ПК.11.В/НПд з1. знать принципы формирования команды ИТ-проекта			+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Коноплева И. А. Информационные технологии : учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - Москва, 2015. - 327, [1] с.

2. Киселев А. Г. Сквозное автоматизированное проектирование изделий электронной техники (САПР) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22481486001/uch_cad.zip. - Загл. с экрана.
3. Киселев А. Г. Корпоративная и комплексная система управления промышленного предприятия (КИС) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22481670001/uch_kis.zip. - Загл. с экрана.
4. Киселев А. Г. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем (РМИ) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22482024001/uch_bis.zip. - Загл. с экрана.
5. Киселев А. Г. Документарное сопровождение жизненного цикла ИТ- систем (CALS) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22482355001/up_cals.zip. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170. - Загл. с экрана.
2. Преображенская Т. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс // Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226586. - Загл. с экрана.
3. Киселев А. Г. Корпоративные информационные системы (КИС) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=322>. - Загл. с экрана.
4. Киселев А. Г. Управление проектом информационных систем (УпрП) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_4m.html. - Загл. с экрана.
5. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1563>. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Сопровождение лекционного материала

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Управление проектами приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	з3. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Цели и задачи управления проектами		Экзамен, вопросы 1-25
ОК.4	у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Типы проектов		Экзамен, вопросы 1-25
ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	з3. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	Команда проекта		Экзамен, вопросы 1-25
ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Административное управление проектом Бизнес-процессы управления проектами Команда проекта Методы оценки затрат проекта Модели жизненного цикла проектирования Оперативное управление проектом Основные понятия в управлении проектами Оценки затрат проекта Проектная документация Ресурсы проектов Сетевой график проекта Типы проектов Упраление ресурсами проекта Цели и задачи управления проектами	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе, разделы 2, 3	Экзамен, вопросы 1-25
ОПК.5	у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных	Административное управление проектом Бизнес-процессы управления проектами Команда проекта Методы оценки затрат проекта Модели жизненного цикла проектирования Оперативное управление проектом	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе, разделы 2,3,4	Экзамен, вопросы 1-25

	программ	Основные понятия в управлении проектами Оценки затрат проекта Проектная документация Ресурсы проектов Сетевой график проекта Типы проектов Управление проектом в среде MS Project Управление ресурсами проекта Цели и задачи управления проектами		
ОПК.5	у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Административное управление проектом Бизнес-процессы управления проектами Команда проекта Методы оценки затрат проекта Модели жизненного цикла проектирования Оперативное управление проектом Основные понятия в управлении проектами Оценки затрат проекта Проектная документация Ресурсы проектов Сетевой график проекта Типы проектов Управление проектом в среде MS Project Управление ресурсами проекта Цели и задачи управления проектами	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе, разделы 3, 4	Экзамен, вопросы 1-25
ОПК.5	у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Административное управление проектом Бизнес-процессы управления проектами Команда проекта Методы оценки затрат проекта Модели жизненного цикла проектирования Оперативное управление проектом Основные понятия в управлении проектами Оценки затрат проекта Проектная документация Ресурсы проектов Сетевой график проекта Типы проектов Управление проектом в среде MS Project Управление ресурсами проекта Цели и задачи управления проектами	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе, разделы 1,2,5	Экзамен, вопросы 1-25
ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования	32. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Основные понятия в управлении проектами		Экзамен, вопросы 1-25
ПК.10.В/ПТ	у4. уметь оценивать метрики программных проектов	Оценки затрат проекта		Экзамен, вопросы 1-25

	различными методами			
ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	з1. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Модели жизненного цикла проектирования		Экзамен, вопросы 1-25
ПК.3/НИ готовность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	у2. владеть программными средствами управления проектами	Ресурсы проектов		Экзамен, вопросы 1-25

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 8 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.4, ОПК.3, ОПК.5, ПК.10.В/ПТ, ПК.11.В/НПд, ПК.3/НИ.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовой проект. Требования к выполнению курсового проекта, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсового проекта.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.4, ОПК.3, ОПК.5, ПК.10.В/ПТ, ПК.11.В/НПд, ПК.3/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы,

большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

Паспорт экзамена

по дисциплине «Управление проектами», 8 семестр

1. Методика оценки

2. Экзамен проводится в письменной форме по билетам с дальнейшей устной защитой. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона нечетных номеров вопросов, второй вопрос из диапазона четных номеров вопросов. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АВТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Управление проектами»

1. Жизненный цикл (ЖЦ) программного обеспечения информационных систем (ИС).
2. Модели ЖЦ ПО. Каскадная модель. Содержание этапов создания ИС.

Утверждаю: зав. кафедрой ВТ _____ доцент, Якименко А.А.
(подпись)

(дата)

3. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *менее 50 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *от 50 до 70 баллов*.

- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *от 71 до 90 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *от 91 до 100 баллов*.

4. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

5. Вопросы к экзамену по дисциплине «Управление проектами»

1. Жизненный цикл (ЖЦ) программного обеспечения информационных систем (ИС).
2. Модели ЖЦ ПО. Каскадная модель. Содержание этапов создания ИС.
3. Модели ЖЦ ПО. Спиральная модель. Содержание этапов создания ИС.
4. Модели ЖЦ ПО. Инкрементальная модель. Содержание этапов создания ИС.
5. Развитие инкрементального подхода. XP-процессы.
6. Международные стандарты проектирования, разработки, оформления документации, пользовательского интерфейса ИС.
7. Измерения, меры и метрики. Размерно-ориентированные метрики. Функционально-ориентированные метрики.
8. Выполнение оценки проекта на основе LOC- и FP-метрик.
9. Проект. Состав и структура коллектива разработчиков, их функции.
10. Структурный подход к проектированию ИС. Сущность структурного подхода.
11. Структурный подход к проектированию ИС. CASE – средства разработки ПО.
12. Методология функционального моделирования SADT. Состав функциональной модели. Иерархия диаграмм. Типы связей между функциями. Примеры функциональных моделей в стандарте IDEF0.
13. Моделирование потоков данных (процессов). Внешние сущности. Системы и подсистемы. Процессы. Накопители данных. Потоки данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных.
14. Моделирование данных. Case-метод Баркера. Методология IDEF1.
15. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов.
16. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода. Объектно-ориентированная разработка программ. Объектно-ориентированные языки программирования. Объектно-ориентированные методологии разработки программных систем. CASE – средства разработки ПО.
17. Рациональный Унифицированный Процесс. Динамические аспекты процессов: структура ЖЦ, стадии, итерации и контрольные точки.
18. Рациональный Унифицированный Процесс. Статическое содержание процесса: виды деятельности (технологические операции), рабочие продукты, исполнители и дисциплины (технологические процессы).

19. Качество программного продукта. Критерии качества ПО.
20. Сертификация фирм разработчиков по модели качества СММ.
21. Документация, создаваемая в процессе разработки программных средств. Документы управления разработкой ПС. Документы, входящие в состав ПС.
22. Пользовательская документация.
23. Документация по сопровождению программных средств.
24. Человеческий фактор в управлении проектами. Задача п-личностей. Закон Брукса. Подходы к управлению группами и руководству ими.
25. Конфигурационное управление программными проектами

Паспорт курсового проекта

по дисциплине «Управление проектами», 8 семестр

1. Методика оценки.

В рамках курсового проекта по дисциплине студенты должны реализовать демонстрационный проект.

При выполнении курсового проекта студенты должны провести анализ предметной области, выбрать и обосновать подходы к решению, разработать алгоритмы, методы решения, выбрать аппаратные средства, защитить проект перед группой.

Обязательные структурные части РГЗ:

Титульный лист

Введение

1 Постановка задачи

2 Анализ предметной области

3 Выбор и описание подходов

4 Реализация проекта

5 Заключение

Список литературы

Оцениваемые позиции:

1 Постановка задачи

2 Анализ предметной области

3 Выбор и описание подходов

4 Реализация проекта

5 Заключение

2. Критерии оценки.

Проект считается **не выполненной**, если выполнены не все части курсового проекта. Оценка составляет *менее 50 баллов*.

Проект считается выполненной **на пороговом** уровне, если части курсового проекта выполнены формально. Оценка составляет от 50 до 70 баллов.

Проект считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ выполнен в полном объеме, приведен подробный обоснованный выбор и описание подходов решения, выполнена качественная реализация проекта. Оценка составляет от 71 до 90 баллов.

Проект считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ выполнен в полном объеме и включает зарубежные источники, приведен подробный обоснованный выбор и описание подходов решения или приведены собственные,

выполнена качественная нестандартная реализация проекта. Оценка составляет от 91 до 100 баллов.

3. Шкала оценки.

В общей оценке по дисциплине баллы за проект учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины с коэффициентом $k = 0.4$.

4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы).

1. Информационная система Вуза.
2. Информационная система торговой организации.
3. Информационная система медицинских организаций города
4. Информационная система автопредприятия города.
5. Информационная система проектной организации
6. Информационная система авиастроительного предприятия
7. Информационная система военного округа
8. Информационная система строительной организации
9. Информационная система библиотечного фонда города
10. Информационная система спортивных организаций города
11. Информационная система автомобилестроительного предприятия
12. Информационная система гостиничного комплекса
13. Информационная система магазина автозапчастей
14. Информационная система представительства туристической фирмы в зарубежной стране
15. Информационная система аптеки
16. Информационная система библиотеки вуза
17. Информационная система туристического клуба
18. Информационная система городской телефонной сети
19. Информационная система театра
20. Информационная система аэропорта
21. Информационная система зоопарка
22. Информационная система ГИБДД
23. Информационная система фотоцентра
24. Информационная система железнодорожной пассажирской станции

5. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы).

Вопросы к защите курсового проекта формулируются преподавателем в процессе защиты проекта студентом.