

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра прикладной
информатики**

наименование кафедры

**Заведующий кафедрой
(разработчик), доцент кафедры
«Прикладная информатика», к.п.н.
П.П. Дьячук**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ИТ ПРОЕКТАМИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.14.05 Управление ИТ проектами

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.03.03 Прикладная информатика

Программу
составили

к.т.н., Доцент, Раскина Анастасия Владимировна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов теоретическим основам управления программными проектами и практическому применению навыков проектного управления, анализу рисков программного проекта, планированию и контролю проектных работ, эффективному взаимодействию с персоналом, участвующим в процессах жизненного цикла проекта в IT-сфере, на основе использования современных методов и инструментов разработки программного продукта.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины

- изучение стандартов и моделей жизненного цикла программного продукта;
- овладение методами оценки программных проектов и составления плана разработки программного продукта;
- освоение инструментальных средств и методов формализации предметной области и создания программных спецификаций;
- изучение принципов планирования потоков работ, оценки рисков программных проектов и контроля над ходом проекта;
- овладение навыками работы с заказчиком и персоналом, участвующим в процессах жизненного цикла проекта.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-2:Способен создавать пользовательскую документацию к ИС	
ПК-2.1:Знает: - инструменты и методы разработки пользовательской документации; - предметную область автоматизации; - источники информации необходимые для профессиональной деятельности	
Уровень 1	инструменты и методы разработки пользовательской документации;
Уровень 1	разрабатывать пользовательскую документацию
Уровень 1	навыками разработки руководства пользователя ИС
ПК-2.2:Умеет разрабатывать пользовательскую документацию	
Уровень 1	предметную область автоматизации
Уровень 1	разрабатывать пользовательскую документацию
Уровень 1	навыками разработки руководства пользователя ИС
ПК-2.3:Владеет навыками: - разработки руководства пользователя ИС; - разработки руководства администратора ИС	

Уровень 1	источники информации необходимые для профессиональной деятельности
Уровень 1	разрабатывать пользовательскую документацию
Уровень 1	навыками разработки руководства администратора ИС
ПК-19:Способен планировать коммуникацию с заказчиком в процессе создания и ввода в эксплуатацию информационных систем	
ПК-19.1:Знает: инструменты и методы коммуникаций; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	
Уровень 1	инструменты и методы коммуникаций
Уровень 1	анализировать входную информацию
Уровень 1	навыками разработки плана управления коммуникациями в проекте
ПК-19.2:Умеет: анализировать входную информацию; планировать работы	
Уровень 1	источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Уровень 1	планировать работы
Уровень 1	навыками разработки плана управления коммуникациями в проекте
ПК-19.3:Владеет навыками: разработки плана управления коммуникациями в проекте	
Уровень 1	источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Уровень 1	планировать работы
Уровень 1	навыками разработки плана управления коммуникациями в проекте
ПК-21:Готов к разработке и проведению мероприятий по командообразованию и развитию персонала	
ПК-21.1:Знает: - методы организации обучения; - методы формирования команды	
Уровень 1	методы организации обучения
Уровень 1	управлять персоналом
Уровень 1	навыками формирования команды
ПК-21.2:Умеет: - управлять персоналом; проводить переговоры	
Уровень 1	методы организации обучения
Уровень 1	проводить переговоры
Уровень 1	навыками формирования команды
ПК-21.3:Владеет навыками формирования команды	
Уровень 1	методы формирования команды
Уровень 1	проводить переговоры
Уровень 1	навыками формирования команды
ПК-22:Способен использовать современные технологии эффективной организации работы персонала	
ПК-22.1:Знает методы оценки эффективности работы персонала; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	
Уровень 1	методы оценки эффективности работы персонала
Уровень 1	анализировать входные данные для принятия решений по эффективной организации информационной деятельности персонала
Уровень 1	навыками применения технологий эффективной организации

	информационной деятельности персонала
ПК-22.2: Умеет анализировать входные данные для принятия решений по эффективной организации информационной деятельности персонала	
Уровень 1	современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
Уровень 1	анализировать входные данные для принятия решений по эффективной организации информационной деятельности персонала
Уровень 1	навыками применения технологий эффективной организации информационной деятельности персонала
ПК-22.3: Владеет навыками применения технологий эффективной организации информационной деятельности персонала	
Уровень 1	современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
Уровень 1	анализировать входные данные для принятия решений по эффективной организации информационной деятельности персонала
Уровень 1	навыками применения технологий эффективной организации информационной деятельности персонала

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление программными проектами» относится к базовому циклу и является обязательной для изучения.

Проектирование информационных систем

Бекэнд разработка

Проектный практикум «Бизнес-моделирование и цифровая трансформация»

Проектный практикум «Организация проектирования и разработки ИС»

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23503>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	5 (180)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	2,5 (90)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Стандартизация процессов создания программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта	0	18	0	46	
2	Управление разработкой проекта	0	36	0	44	
Всего		0	54	0	90	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общие сведения о проектах	2	0	0
2	1	Анализ рисков, табличное описание фаз проекта	2	0	0

3	1	Разработка устава проекта	2	0	0
4	1	Командная работа. Соотношение качества, зазрат, времени	2	0	0
5	1	Анализ аналогов	2	0	0
6	1	Построение диаграмм процессов с использованием графических нотаций	2	0	0
7	1	Оформление фаз проекта с использованием нотаций графического моделирования	2	0	0
8	1	Модели ЖЦ ПО, Agile подход	2	0	0
9	1	Методы сетевого планирования	2	0	0
10	2	Обзор систем управления проектами	4	0	0
11	2	Использование систем управления проектами	4	0	0
12	2	Метод функционально- стоимостного анализа	4	0	0
13	2	MS Project. График проекта. Формирование трудозатрат	2	0	0
14	2	Применение ФСА для оценки себестоимости проекта	2	0	0
15	2	Описание фаз проекта в MS Project	2	0	0
16	2	Планирование бюджета	2	0	0
17	2	Формирование общей сметы расходов	4	0	0
18	2	Бюджет в MS Project	2	0	0
19	2	Формирование затрат на выполнение проекта в MS Project	2	0	0
20	2	KPI проекта	2	0	0
21	2	Расчет ключевых показателей эффективности и результативности	2	0	0
22	2	Расчет времени на выполнение проекта. Критерии приемки проекта	2	0	0

23	2	Другие процессы планирования проекта	2	0	0
			54	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ройс У., Штерев И., Вендров А., Боэм Б.	Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход	Москва: ЛОРИ, 2011
Л1.2	Мазур И.И., Шапиро В.Д.	Управление проектами: учебное пособие.; допущено МО РФ	М.: Омега-Л, 2009

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Липаев В. В.	Сопровождение и управление конфигурацией сложных программных средств	Москва: Директ-Медиа, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сагунина А. Е., Сысоева Л. А.	Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия: учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)"	Москва: Финансы и статистика, 2009

Л2.2	Туккель И. Л., Сурина А. В., Культин Н. Б., Туккель И. Л.	Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки "инноватика"	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011
Л2.3	Пинто Дж., Фунтов В.Н.	Управление проектами	Санкт-Петербург: Питер, 2004
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ройс У., Штерев И., Вендров А., Боэм Б.	Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход	Москва: ЛОРИ, 2011
Л3.2	Мазур И.И., Шапиро В.Д.	Управление проектами: учебное пособие.; допущено МО РФ	М.: Омега-Л, 2009

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Руководство ПМСОФТ	http://www.pmssoft.ru/doc/programms/suretrakbase.asp
Э2	Управление проектами	http://www.spiderproject.ru
Э3	Управление проектами	http://www.welcom.com
Э4	Управление проектами	www.pmpofy.ru
Э5	Национальная ассоциация управления проектами «СОВНЕТ»	http://www.sovnet.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Осваивая курс «Управление IT проектами» студенту необходимо научиться работать на лекциях, проявлять творчество и деятельную активность на практических занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию, сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.

По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в процессе анализа положений науки. Очень важно активно участвовать в дискуссиях, анализе творческих задач, моделировании и решении различных проблемных ситуаций, предлагаемых лектором.

Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору.

Зная тему практической работы, необходимо готовиться к ней заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы, а также подготовить необходимый материал, информацию, предложенные для самостоятельного выполнения на предыдущей лекции или практической работе.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса.

Приобретение новых знаний требует от студента определенных усилий и активной работы на каждом этапе формирования знаний. Знания, приобретенные учащимся в ходе активной самостоятельной работы, являются более глубокими и прочными.

Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:

- уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями;
- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;
- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.

Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:

- цель изучения конкретного учебного материала;
- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- наличие контрольных заданий;
- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;
- сроки выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.

Самостоятельная работа студентов в изучении дисциплины заключается в:

- подготовке и дополнении текстов лекций по темам курса в соответствии с происходящими изменениями в экономике страны (освоение экономической и управленческой терминологии, формулирование основных вопросов по темам курса, внесении изменений в конспекты лекций в соответствии с изменениями в

действующем законодательстве и происходящими экономическими процессами и т.п.);

подготовке к практическим работам (изучение теоретического материала по темам курса с использованием текста лекций и рекомендуемой литературы; ознакомление с законодательными, нормативными документами, регламентирующими процесс оценки проектов; изучение проблемной информации по вопросам инициации, экономической оценки, планирования, реализации, контроля и закрытия проекта и т.д.) и завершении выполнения индивидуальных заданий практических работ.

После изучения учебного материала необходимо проверить усвоение учебного материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов и при необходимости повторить учебный материал.

В процессе подготовки к зачёту необходимо систематизировать, запомнить учебный материал.

Важнейшим условием для успешного формирования прочных знаний является их упорядочивание, приведение их в единую систему. Это осуществляется в ходе выполнения студентом следующих видов работ по самостоятельному структурированию учебного материала:

- запись ключевых терминов,
- составление словаря терминов,
- составление таблиц, схем
- выявление причинно-следственных связей,
- составление коротких рефератов, учебных текстов,
- составление опорных схем и конспектов,
- составление плана рассказа.

Информация, организованная в систему, где учебные элементы связаны друг с другом различного рода связями (функциональными, логическими и др.), лучше запоминается. При структурировании учебного материала по курсу «Управление IT проектами» на помощь студенту приходит содержание самой учебной дисциплины, при этом у студента есть возможность проявить своё творчество, эрудицию и общий уровень подготовки по данному направлению, что существенно повышает мотивацию и облегчает запоминание необходимой информации.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1. MS Project
-------	---------------

9.1.2	2. MS Visio
9.1.3	3. КонсультантПлюс

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Антиплагиат. ВУЗ http://sfukras.antiplagiat.ru
9.2.2	2. Государственный архив Красноярского края (ГАКК): http://красноярские-архивы.рф
9.2.3	3. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): http://elibrary.ru
9.2.4	4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина: http://www.prlib.ru
9.2.5	5. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ): http://uisrussia.msu.ru
9.2.6	6. Электронная библиотека диссертаций РГБ: http://dvs.rsl.ru
9.2.7	7. КонсультантПлюс.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных курсов необходима доска, компьютер с проектором для представления презентаций.