

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов 2

09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

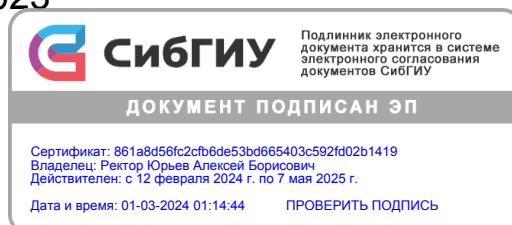
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсовой работы посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных этапов реализации проекта, закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Разработка и реализация проектов 1;
- Математические и инструментальные методы анализа данных.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Интеллектуальные информационные системы;
- Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен мотивировать сотрудников в рамках сервисного подхода к информационным технологиям	ПК-1.1 Формирует модели и выбирает механизмы мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	– знать: Методологию (способ организации и стимулирования деятельности, ориентированные на клиента) сервисного подхода. – уметь: Интерпретировать сервисный подход на примере методологии ITIL-3,4 (ИТ-сервис,

			его свойства и жизненный цикл). – владеть: Способностью применять стандартные механизмы стимулирования теории управления организационными системами..
		ПК-1.3 Применяет на практике принципы и механизмы мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	– знать: Содержание принципа согласованного управления активной системой и процесса управления по целям.. – уметь: Определять ключевые показатели эффективности (KPI) для сотрудников исходя из интересов клиента.. – владеть: Способностью применять механизм согласованного и сбалансированного стимулирования персонала..

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	– знать: Перечень и содержание задач, решаемых Заказчиком на имеющихся у него активах.. – уметь: Выполнить системный анализ функционирования бизнес-активов Заказчика и выявить проблемы, определяющие их недостаточную эффективность.. – владеть:

			Способностью декомпозировать проблему на подпроблемы и определить на основе результатов декомпозиции последовательность этапов решения подпроблем и композиции этих решений..
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	<ul style="list-style-type: none"> – знать: Структуру жизненного цикла проекта и базовый состав задач, решаемых на этапах.. – уметь: Строить сетевой график проекта, определяющий последовательность выполнения работ.. – владеть: Инструментальными средствами построения сетевого графика проекта..
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	<ul style="list-style-type: none"> – знать: Действующую бизнес-стратегию Заказчика, цель инициируемого им проекта и особенности активов Заказчика.. – уметь: Определить проблему, которую необходимо решить Заказчику и сформировать цель ИТ-проекта, направленную на достижение бизнес-цели Заказчика.. – владеть: Способностью определять необходимый набор компетенций для членов проектной команды.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	академ. час.	72	72
	зачетных единиц	2	2
Лекции, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, академ. час.		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовой проект, академ. час.		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		19	19
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, академ. час.		9	9
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация проекта ((Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение (уточнение) целей и результатов проекта; определение основных характеристик проекта; определение критериев оценки успехов и неудач проекта; определение ограничений и предложений; оценка проектных рисков; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта. Формирование проектной команды. Формирование Устава проекта. Планирование работ (Разработка концептуального проекта. Определение основных этапов реализации проекта; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности; планирование ресурсов, оценка стоимости и формирование бюджета проекта. Составление диаграммы Ганта.

Оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками. Стимулирование проектной команды.);

Раздел 2 Реализация проекта (Обоснование необходимости автоматизации информационных процессов предприятия (Изучение информационных процессов предприятия. Обоснование необходимости автоматизации информационных процессов предприятия). Определение требований к информационной системе на базе сервисного подхода (Определение требований к информационной системе и формируемым ею ИТ-сервисам. Выработка основных технических, программных, информационных, алгоритмических, функциональных решений поставленных задач. Анализ и выбор методов и средств достижения целей проекта. Обоснование выбора). Создание пилотного проекта информационной системы (Составление прототипов, макетов, образцов, эскизов планируемых проектных решений. Подготовка информационного и алгоритмического обеспечения проекта. Представление полученных результатов в виде пояснительной записки к пилотному проекту).);

Раздел 3 Завершение проекта (Подготовка документов о реализации проекта (Подготовка и оформление отчета о реализации проекта в Microsoft Word. Подготовка презентации и доклада о реализации проекта в Microsoft PowerPoint). Презентация проекта (Презентация и защита проекта).).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Инициация проекта. Планирование проекта.	2	
Раздел 2.	Обоснование необходимости автоматизации информационных процессов, определение и выбор технологии реализации информационной системы.	2	

Раздел 2.	Разработка пилотного проекта информационной системы.	2	
Раздел 3.	Подготовка документов о реализации проекта и защита проекта.	2	
Итого:		8	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Разработка концептуального проекта ERP-системы предприятия	36	
Итого:		36	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	7	
<i>Курсовой проект</i>	<i>Выполнение курсового</i>	36	0

	<i>проекта</i>		
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачету с оценкой по КП</i>	9	
Итого:		64	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 422 с. – ISBN 978-5-534-00725-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/489197> (дата обращения: 15.05.2023);

2 Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 330 с. – ISBN 978-5-534-00952-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/489513> (дата обращения: 15.05.2023);

3 Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 228 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11191-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/493916> (дата обращения: 15.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

6 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

профессор Зимин Валерий Викторович (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка и реализация проектов 2»

по направлению подготовки (специальности)
09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и
технологии»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсовой работы посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных этапов реализации проекта, закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Разработка и реализация проектов 1;
- Математические и инструментальные методы анализа данных.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Интеллектуальные информационные системы;
- Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
------------------------------------	-----------------------	---	---------------------------------

	ПК-1: Способен мотивировать сотрудников в рамках сервисного подхода к информационным технологиям	ПК-1.1 Формирует модели и выбирает механизмы мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	<p>– знать: Методологию (способ организации и стимулирования деятельности, ориентированные на клиента) сервисного подхода.</p> <p>– уметь: Интерпретировать сервисный подход на примере методологии ITIL-3,4 (ИТ-сервис, его свойства и жизненный цикл).</p> <p>– владеть: Способностью применять стандартные механизмы стимулирования теории управления организационными системами..</p>
		ПК-1.3 Применяет на практике принципы и механизмы мотивации сотрудников в рамках сервисного подхода	<p>– знать: Содержание принципа согласованного управления активной системой и процесса управления по целям..</p> <p>– уметь: Определять ключевые показатели эффективности (KPI) для сотрудников исходя из интересов клиента..</p> <p>– владеть: Способностью применять механизм согласованного и сбалансированного стимулирования персонала..</p>

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом	– знать: Перечень и содержание задач, решаемых Заказчиком на имеющихся у него

	проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	вариативных контекстов	<p>активах..</p> <p>– уметь: Выполнить системный анализ функционирования бизнес-активов Заказчика и выявить проблемы, определяющие их недостаточную эффективность..</p> <p>– владеть: Способностью декомпозировать проблему на подпроблемы и определить на основе результатов декомпозиции последовательность этапов решения подпроблем и композиции этих решений..</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	<p>– знать: Структуру жизненного цикла проекта и базовый состав задач, решаемых на этапах..</p> <p>– уметь: Строить сетевой график проекта, определяющий последовательность выполнения работ..</p> <p>– владеть: Инструментальными средствами построения сетевого графика проекта..</p>
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	<p>– знать: Действующую бизнес-стратегию Заказчика, цель инициируемого им проекта и особенности активов Заказчика..</p> <p>– уметь: Определить проблему, которую необходимо решить Заказчику и сформировать цель ИТ-проекта, направленную на достижение бизнес-</p>

			цели Заказчика.. – владеть: Способностью определять необходимый набор компетенций для членов проектной команды.
--	--	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	академ. час.	72	72
	зачетных единиц	2	2
Лекции, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, академ. час.		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовой проект, академ. час.		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		19	19
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, академ. час.		9	9
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Инициация проекта ((Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение (уточнение) целей и результатов проекта; определение основных характеристик проекта; определение критериев оценки успехов и неудач проекта; определение ограничений и предложений; оценка проектных рисков; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта. Формирование проектной команды. Формирование Устава проекта. Планирование работ (Разработка концептуального проекта. Определение основных этапов реализации проекта; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности; планирование ресурсов, оценка стоимости и формирование бюджета проекта. Составление диаграммы Ганта. Оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками. Стимулирование проектной команды).);

Раздел 2 Реализация проекта (Обоснование необходимости автоматизации информационных процессов предприятия (Изучение информационных процессов предприятия. Обоснование необходимости автоматизации информационных процессов предприятия). Определение требований к информационной системе на базе сервисного подхода (Определение требований к информационной системе и формируемым ею ИТ-сервисам. Выработка основных технических, программных, информационных, алгоритмических, функциональных решений поставленных задач. Анализ и выбор методов и средств достижения целей проекта. Обоснование выбора). Создание пилотного проекта информационной системы (Составление прототипов, макетов, образцов, эскизов планируемых проектных решений. Подготовка информационного и алгоритмического обеспечения проекта. Представление полученных результатов в виде пояснительной записки к пилотному проекту).);

Раздел 3 Завершение проекта (Подготовка документов о реализации проекта (Подготовка и оформление отчета о реализации проекта в Microsoft Word. Подготовка презентации и доклада о реализации проекта в Microsoft PowerPoint). Презентация проекта (Презентация и защита проекта).).

6 Составитель(и):

профессор Зимин Валерий Викторович (кафедра автоматизации и информационных систем).