

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

Институт передовых инженерных технологий

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов 1

(* Перечень направлений подготовки (специальностей) и
направленностей (профилей) на следующей странице)

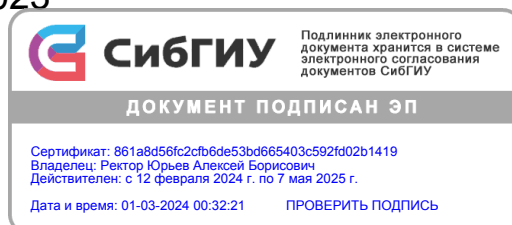
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
(направленность (профиль): «Автоматизация технологических процессов и производств»)

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

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

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(направленность (профиль): «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы»)

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование базовых компетенций в части комплекса знаний основ методологии, инструментальных и организационных навыков разработки и реализации проектов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомление с элементами планирования и контроля проектов; изучение основных подходов к управлению проектами в организации.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

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

- Разработка и реализация проектов 2.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные термины и понятия проектной деятельности, области и инструменты проектной деятельности, объект и субъект проектной деятельности, стандарты по управлению проектами. – уметь: разрабатывать

			<p>концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы.</p> <p>– владеть: навыками формулирования цели, задач, актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.</p>
		<p>УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>– знать: методы анализа содержания проекта, инструменты оценки системы управления проектами организации и специалистов в области управления проектами.</p> <p>– уметь: прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности; анализировать прогресс работ по проекту; находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность.</p> <p>– владеть: навыками мониторинга хода реализации проекта.</p>

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 лекционного типа (лекции), 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	1 семестр
Форма промежуточной аттестации		зачет

Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		47	47
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	9
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы разработки и реализации проектов (Понятие проекта. Признаки проекта. История и тенденции развития проектной деятельности. Основные термины и понятия. Содержание и структура проекта. Цели проекта. Критерии и ограничения проекта. Системный подход в управлении проектами. Программа и портфель проектов. Проектный офис. Стандарты управления проектами);

Раздел 2 Области и инструменты управления проектами (Области управления проектом: управление интеграцией; управление содержанием проекта, управление сроками проекта, управление стоимостью, управление рисками, управление персоналом, управление стейкхолдерами; управление коммуникациями; управление качеством; управление контрактами. Инструменты планирования и контроля проекта);

Раздел 3 Проектная деятельность в организации (Модели управления организацией. Функциональная и процессная модели управления. Проектный менеджмент. Объекты и субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации. Эффекты от внедрения системы управления проектной деятельностью организации. Модель системы управления проектной деятельностью организации. Нормативные требования к системе управления проектной деятельностью организации. Организационные структуры управления проектной деятельностью организации и персонал. Организация проектного офиса. Применение инструментов оценки системы управления проектами организации и специалистов в сфере управления проектами для улучшения системы менеджмента проектной деятельности).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основы разработки и реализации проектов	2	
Раздел 2.	Области и инструменты управления проектами	2	
Раздел 3.	Проектная деятельность в организации	4	
Итого:		8	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 2.	Анализ содержания проекта. Иерархическая структура работ	2	
Раздел 2.	Анализ критического пути проекта, определение резервов	2	
Раздел 2.	Оценка прогресса по проекту	2	
Раздел 3.	Проект как инструмент улучшения деятельности организации	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
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	Виды самостоятельной	Трудоемкость, <i>академ. час</i>
------------------	----------------------	----------------------------------

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	12	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	19	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	16	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	
Итого:		56	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебное пособие / Е. А. Рыбалова ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900> (дата обращения: 07.04.2023);

2 Левушкина, С. В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / С. В. Левушкина. – Ставрополь : Ставропольский ГАУ, 2017. – 204 с. – ISBN 5-7567-0164-9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5756701649.html> (дата обращения: 07.04.2023);

3 Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва : Юрайт, 2020. – 422 с. – ISBN 978-5-534-00725-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/450229> (дата обращения: 07.04.2023);

4 Ким, Х. Управление проектами. Быстрый старт / Хэлдман Ким ; под ред. С. И. Неизвестного. – Москва : ДМК-пресс, 2007. – 352 с. – ISBN 5-94074-341-2. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940743412.html> (дата обращения: 07.04.2023);

5 Управление проектами : практикум / Е. П. Караваев, Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев [и др.]. – Москва : МИСиС, 2015. – 99 с. – ISBN 978-5-87623-843-6. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238436.html> (дата обращения: 07.04.2023);

6 Алешин, А.В. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони. – Москва : Высшая школа экономики, 2013. – 620 с. – ISBN 978-5-7598-0868-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808688.html> (дата обращения: 07.04.2023);

7 Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — ISBN 978-5-534-00436-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/510590> (дата обращения: 07.04.2023);

8 Лукманова, И. Г. Управление проектами : учебное пособие / Лукманова И. Г., Королев А. Г., Нежникова Е. В. – Москва : МИСИ - МГСУ, 2017. – 174 с. – ISBN 978-5-7264-1746-2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417462.html> (дата обращения: 07.04.2023).

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 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

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

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 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>;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

9 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:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- ProjectLibre;
- WinRAR;
- Р7-Офис.

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 лекционного типа,

оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);

- 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) 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

доцент Приходько Ольга Георгиевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

доцент Ермакова Людмила Александровна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета СибГИУ.

Приложение

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка и реализация проектов 1»

по направлению подготовки (специальности)

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей
(профилей):

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
(направленность (профиль): «Автоматизация технологических
процессов и производств»)

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

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

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(направленность (профиль): «Автоматизированные
электромеханические комплексы и системы»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование базовых компетенций в части комплекса знаний основ методологии, инструментальных и организационных навыков разработки и реализации проектов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомление с элементами планирования и контроля проектов; изучение основных подходов к управлению проектами в организации.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

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

- Разработка и реализация проектов 2.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные термины и понятия проектной деятельности, области и инструменты проектной деятельности, объект и субъект проектной деятельности, стандарты по управлению проектами. – уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы. – владеть: навыками формулирования цели, задач, актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.
		УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	– знать: методы анализа содержания проекта, инструменты оценки системы управления проектами организации и специалистов в области управления проектами. – уметь: прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности; анализировать прогресс работ по проекту; находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность. – владеть: навыками

			мониторинга хода реализации проекта.
--	--	--	--------------------------------------

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	1 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		47	47
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	9
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Основы разработки и реализации проектов (Понятие проекта. Признаки проекта. История и тенденции развития проектной деятельности. Основные термины и понятия. Содержание и структура проекта. Цели проекта. Критерии и ограничения проекта. Системный подход в управлении проектами. Программа и портфель проектов. Проектный офис. Стандарты управления проектами);

Раздел 2 Области и инструменты управления проектами (Области управления проектом: управление интеграцией; управление содержанием проекта, управление сроками проекта, управление стоимостью, управление рисками, управление персоналом, управление стейкхолдерами; управление коммуникациями; управление качеством; управление контрактами. Инструменты планирования и контроля проекта);

Раздел 3 Проектная деятельность в организации (Модели управления организацией. Функциональная и процессная модели управления. Проектный менеджмент. Объекты и субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации. Эффекты от внедрения системы управления проектной деятельностью организации. Модель системы управления проектной деятельностью организации. Нормативные требования к системе управления проектной деятельностью организации. Организационные

структуры управления проектной деятельностью организации и персонал. Организация проектного офиса. Применение инструментов оценки системы управления проектами организации и специалистов в сфере управления проектами для улучшения системы менеджмента проектной деятельности).

6 Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

доцент Приходько Ольга Георгиевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

доцент Ермакова Людмила Александровна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).