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

Проектная деятельность 2

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

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:16:35 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– знакомство с понятием проекта и изучение основных стадий реализации проекта (инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проекта).

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение и освоение основных процессов управления проектом:

- - - управление содержанием проекта;
- управление сроками проекта;
- управление затратами в проекте;
- управление рисками проекта;
- управление персоналом проекта;
- управление заинтересованными сторонами проекта;
- управление поставками проекта;
- управление качеством в проекте;
- управление обменом информацией в проекте;
- управление интеграцией проекта.

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) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
– Математика;
– Проектная деятельность 1.

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

– Проектирование информационно-управляющих систем;
– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
– Проектная деятельность 3.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты

(группы) ОПК	ОПК	достижения ОПК	обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	– знать: принципы работы современных информационных технологий: открытости, масштабируемости, декомпозиции, модульности, инкапсуляции. – уметь: руководствоваться принципами при принятии решений по разработке ИТ-систем. – владеть: способностью обосновать применение принципов на практике..
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: Перечень и назначение основных модулей ППП SAP R/3 и 1С Бухгалтерия, реализующих функции ERP-систем. – уметь: Анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям. – владеть: Механизмом формирования комплексного показателя соответствия ППП на основе локальных показателей

			соответствия.
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: Перечень основных источников информации (Государственной публичной научно-технической библиотеке СО РАН, электронно-библиотечной системе «ЛАНЬ», национальной электронной библиотеке, издательском центре «Академия»). – уметь: находить нужные публикации по ключевым словам и по ФИО авторов. – владеть: способностью анализировать, обобщать и представлять собранную информацию для принятия решений.
		ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	– знать: цели и задачи, решаемые процессом управления знаниями. – уметь: находить в корпоративной и базе знаний вендоров образцовые решения для поставленных задач. – владеть: способностью адаптации образцовых решений к конкретным условиям.
	ОПК-4: Способен	ОПК-4.1 Применяет	– знать:

	участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт сервисного подхода к организации ИТ-деятельности. – уметь: применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем. – владеть: основными принципами реализации сервисного подхода к организации ИТ-деятельности.
		ОПК-4.2 Участвует в разработке технической документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	– знать: основные бизнес-процессы предприятия и порядок выполнения реинжиниринга бизнес-процессов. – уметь: описывать бизнес-процессы предприятия "как есть" и участвовать в описании процессов "как должно быть". – владеть: способностью и инструментами оформления результатов реинжиниринга в виде стандарта предприятия.
		ОПК-4.3 Использует	– знать: структуру и

		российские и международные стандарты и сертификаты качества в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	содержание разделов международного стандарта "Руководящие указания по обеспечению качества руководства проектами". – уметь: использовать содержание стандарта ИСО 10006 при конкретизации структуры и содержания разделов технической документации по управлению отдельным проектом. – владеть: способностью выполнить аудит качества реализации проекта на основе стандарта ИСО 10006.
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 Понимает теоретические основы алгоритмизации и программирования	– знать: определение понятий: рекурсия, алгоритм, корректный алгоритм, не корректный алгоритм. – уметь: использовать принцип декомпозиции и рекурсии при построении алгоритмов. – владеть: процедурой сортировки слиянием (в основе которой лежат

			понятия декомпозиции и рекурсии).
		ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмическое обеспечение	– знать: «лучшие практики" организации основных бизнес-процессов металлургической компании. – уметь: представить алгоритм функционирования бизнес-процесса предприятия в нотации IDF0. – владеть: способностью определять состав показателей эффективности для основных бизнес-процессов металлургического предприятия.
		ОПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение	– знать: функциональные возможности табличного процессора Excel. – уметь: использовать функционал табличного процессора при решении практических задач. – владеть: способностью написания макросов в среде Visual basic для расширения функционала Excel.

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 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***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***180***	*108*	*72*
	зачетных единиц	***5***	*3*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***48***	*32*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*36*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***69***	*40*	*29*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Задачи построения корпоративной информационной системы. (Задача формирования функционального объема ERP-системы предприятия);

Раздел 2 Задачи проектирования и поддержки ИТ-сервисов. (Задача формирования календарного плана разработки ИТ-сервисов бизнес-процессов предприятия параллельно работающими проектными группами. Задача формирования функционального объема пилотного тестирования ERP-системы предприятия. Задачи формирования и развертывания релизов ИТ-сервисов в эксплуатационной ИТ-среде.);

Раздел 3 Элементы алгоритмизации и программирования. (Понятия алгоритма (корректного алгоритма, некорректного алгоритма). Основные структуры данных (стек, очередь, связанный список).).

5 Перечень тем лекций

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

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Задача формирования функционального объема ERP-системы предприятия	16	
Раздел 2.	Задача формирования календарного плана разработки ИТ-сервисов бизнес-процессов предприятия параллельно работающими проектными группами.	16	
Раздел 3.	Понятия алгоритма (корректного алгоритма, некорректного алгоритма). Основные структуры данных (стек, очередь, связанный список).	16	
Итого:		**48**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**

Раздел 2.	Задача формирования календарного плана разработки ИТ-сервисов бизнес-процессов предприятия параллельно работающими проектными группами.	54	
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	23	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	23	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	23	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**132**	**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: 25.05.2023);

2 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, 2022. – 383 с. – ISBN 978-5-534-00436-6. – URL: https://urait.ru/bcode/468486 (дата обращения: 25.05.2023);

3 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: 25.05.2023).

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

4 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;

5 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

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- 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.
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Зимин Алексей Валерьевич (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 2»

по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 «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:

– знакомство с понятием проекта и изучение основных стадий реализации проекта (инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проекта).

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение и освоение основных процессов управления проектом:
- - - управление содержанием проекта;
- управление сроками проекта;
- управление затратами в проекте;
- управление рисками проекта;
- управление персоналом проекта;
- управление заинтересованными сторонами проекта;
- управление поставками проекта;
- управление качеством в проекте;
- управление обменом информацией в проекте;
- управление интеграцией проекта.

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) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
– Математика;
– Проектная деятельность 1.

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

– Проектирование информационно-управляющих систем;
– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;

– Проектная деятельность 3.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	– знать: принципы работы современных информационных технологий: открытости, масштабируемости, декомпозиции, модульности, инкапсуляции. – уметь: руководствоваться принципами при принятии решений по разработке ИТ-систем. – владеть: способностью обосновать применение принципов на практике..
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: Перечень и назначение основных модулей ППП SAP R/3 и 1С Бухгалтерия, реализующих функции ERP-систем. – уметь: Анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям.

			– владеть: Механизмом формирования комплексного показателя соответствия ППП на основе локальных показателей соответствия.
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: Перечень основных источников информации (Государственной публичной научно-технической библиотеке СО РАН, электронно-библиотечной системе «ЛАНЬ», национальной электронной библиотеке, издательском центре «Академия»). – уметь: находить нужные публикации по ключевым словам и по ФИО авторов. – владеть: способностью анализировать, обобщать и представлять собранную информацию для принятия решений.
		ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	– знать: цели и задачи, решаемые процессом управления знаниями. – уметь: находить в корпоративной и базе знаний вендоров образцовые решения для

			поставленных задач. – владеть: способностью адаптации образцовых решений к конкретным условиям.
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	– знать: методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт сервисного подхода к организации ИТ-деятельности. – уметь: применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем. – владеть: основными принципами реализации сервисного подхода к организации ИТ-деятельности.
		ОПК-4.2 Участвует в разработке технической документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	– знать: основные бизнес-процессы предприятия и порядок выполнения реинжиниринга бизнес-процессов. – уметь: описывать бизнес-процессы предприятия "как есть" и участвовать в описании процессов "как должно быть".

			– владеть: способностью и инструментами оформления результатов реинжиниринга в виде стандарта предприятия.
		ОПК-4.3 Использует российские и международные стандарты и сертификаты качества в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– знать: структуру и содержание разделов международного стандарта "Руководящие указания по обеспечению качества руководства проектами". – уметь: использовать содержание стандарта ИСО 10006 при конкретизации структуры и содержания разделов технической документации по управлению отдельным проектом. – владеть: способностью выполнить аудит качества реализации проекта на основе стандарта ИСО 10006.
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и	ОПК-6.1 Понимает теоретические основы алгоритмизации и программирования	– знать: определение понятий: рекурсия, алгоритм, корректный алгоритм, не корректный алгоритм. – уметь: использовать

	технологий		принцип декомпозиции и рекурсии при построении алгоритмов. – владеть: процедурой сортировки слиянием (в основе которой лежат понятия декомпозиции и рекурсии).
		ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмическое обеспечение	– знать: «лучшие практики" организации основных бизнес-процессов металлургической компании. – уметь: представить алгоритм функционирования бизнес-процесса предприятия в нотации IDF0. – владеть: способностью определять состав показателей эффективности для основных бизнес-процессов металлургического предприятия.
		ОПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение	– знать: функциональные возможности табличного процессора Excel. – уметь: использовать функционал табличного процессора при решении практических задач. – владеть: способностью написания

			макросов в среде Visual basic для расширения функционала Excel.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***180***	*108*	*72*
	зачетных единиц	***5***	*3*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***48***	*32*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*36*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***69***	*40*	*29*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Задачи построения корпоративной информационной системы. (Задача формирования функционального объема ERP-системы предприятия);

Раздел 2 Задачи проектирования и поддержки ИТ-сервисов. (Задача формирования календарного плана разработки ИТ-сервисов бизнес-процессов предприятия параллельно работающими проектными группами. Задача формирования функционального объема пилотного тестирования ERP-системы предприятия. Задачи формирования и развертывания релизов ИТ-сервисов в эксплуатационной ИТ-среде.);

Раздел 3 Элементы алгоритмизации и программирования. (Понятия алгоритма (корректного алгоритма, некорректного алгоритма). Основные структуры данных (стек, очередь, связанный список).).

6 Составитель(и):

доцент Зимин Алексей Валерьевич (кафедра автоматизации и информационных систем).