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 2024

Новокузнецк
2024

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: f71ddb1db49f86d988698c2b5d8babab266584d5
Владелец: Директор ИИТиАС Павлова Лариса Дмитриевна
Действителен: с 20 марта 2024 г. по 13 июня 2025 г.
Дата и время: 28-05-2024 21:41:22 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 и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

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

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.
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: перечень и назначение основных модулей ППП 1С: Предприятие, реализующих функции ERP-систем. – уметь: анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям.
	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-3.3 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.
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при	– знать: методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру

	технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	разработке технической документации	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.
		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".
		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.
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для	ОПК-6.1 Понимает теоретические основы алгоритмизации и программирования	– знать: определение понятий: рекурсия, алгоритм, корректный алгоритм, не корректный алгоритм.

	практического применения в области информационных систем и технологий		– уметь: использовать принцип декомпозиции и рекурсии при построении алгоритмов.
		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.
		ОПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение	– знать: функциональные возможности табличного процессора Excel, ППП 1С. – уметь: использовать функционал табличного процессора, ППП 1С при решении практических задач.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и	ПК-2.1 Выполняет работы по подготовке частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы	– знать: структуру жизненного цикла ИТ-сервиса, состав задач, решаемых на его стадиях, структуру и назначение ИТ-активов. – уметь: определять состав и характеристики, объемы и сроки поставки/разработки

	ввод в эксплуатацию информационной системы на этапе предконтрактных работ		ИТ-активов, необходимых для построения создаваемой информационной системы.
		ПК-2.2 Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	– знать: структуру и состав работ процессов проектирования основных свойств реализуемых разрабатываемой системой ИТ-сервисов: полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности. – уметь: объяснить влияние изменения характеристик ИТ-активов, их стоимости и состава работ на показатели полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности, планируемых к поставке ИТ-сервисов.
		ПК-2.3 Оформляет и представляет коммерческое предложение заказчику	– знать: общепринятую структуру (разделы, их содержание и последовательность) коммерческого предложения. – уметь: применять инструментальные средства (Word, Power Point) для оформления коммерческого предложения.
	ПК-3: Способен осуществлять проектирование и дизайн информационной системы	ПК-3.1 Разрабатывает структуру программного кода информационной системы	– знать: функционал и специальные требования к разрабатываемому ПО. – уметь: применять

			технологии нисходящего и восходящего подходов и принцип декомпозиции для построения структуры ПО и разрабатывать структуру данных для создаваемого ПО, опираясь на типовые формы организации данных.
		ПК-3.3 Устраняет обнаруженные несоответствия	– знать: результаты тестирования/аудита выполнения требований к разрабатываемому ПО. – уметь: согласовывать с заказчиком порядок устранения несоответствий требованиям создаваемого ПО (переделка, разрешение на отклонение от требований, изменение требований).
	ПК-7: Способен создавать пользовательскую документацию к информационной системе	ПК-7.1 Разрабатывает руководство пользователя информационной системы	– знать: содержание ГОСТа Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации, описывающего правила выполнения эксплуатационных документов. – уметь: разрабатывать руководство для пользователя в соответствии с правилами оформления эксплуатационной документации на основе роли

			пользователя в информационной системе.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: общие закономерности влияния личности на результаты работы в команде. – уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.

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***	***7 семестр***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет, 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.*		***36***	*16*	*20*
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.*		***81***	*56*	*25*
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 Постановка задачи построения автоматизированной информационной системы (Анализ предметной области и объекта деятельности. Формирование требований к АИС. Определение стадий, этапов и сроков проектных работ. Сбор исходных данных. Разработка концепции АИС. Составление технического задания на проект. Моделирование функций, данных, потоков данных.);

Раздел 2 Реализация проекта (Основные структуры данных. Предварительный выбор средств реализации. Разработка АИС по решению различных задач учёта с использованием ППП 1С. Разработка интерфейсной части проекта.);

Раздел 3 Завершение проекта (Документирование проекта (составление необходимой для проекта технической и/или программной документации). Представление полученных результатов проекта в виде пояснительной записки. Оформление презентации в Microsoft PowerPoint).

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.	Анализ и постановка задачи	4	
Раздел 1.	Проектирование	4	
Раздел 1.	Создание АИС в соответствии с методологиями и стандартами	4	
Раздел 2.	Основные структуры данных	4	
Раздел 2.	Разработка	4	
Раздел 2.	Развертывание и внедрение	4	
Раздел 2.	Эксплуатация и сопровождение	4	
Раздел 3.	Документирование проекта	4	
Раздел 3.	Завершение проекта	4	
Итого:		**36**	**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 1; Раздел 2; Раздел 3.	1 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту себестоимости товарно-материальных ценностей (ТМЦ) предприятия лёгкой промышленности с использованием ППП (пакета прикладных программ) 1С. 2 Разработка автоматизированной информационной системы по	54	

	учёту ТМЦ для сети продуктовых магазинов с использованием ППП 1С. 3 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту взаимодействия с клиентами (CRM) интернет-магазина с использованием ППП 1С. 4 Разработка автоматизированной информационной системы для партионного учёта на обувной фабрике с использованием ППП 1С. 5 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту брака на машиностроительном производстве с использованием ППП 1С. 6 Разработка автоматизированной информационной системы для учёта сырья и готовой продукции по сериям на инструментальном производстве с использованием ППП 1С. 7 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту НДС для аптеки с использованием ППП 1С. 8 Разработка автоматизированной информационной системы для регламентированного учёта торгового предприятия с использованием ППП 1С. 9 Разработка автоматизированной информационной системы для учёта закупок на автомобилестроительном предприятии с использованием ППП 1С. 10 Разработка автоматизированной		

	информационной системы по планированию продаж на предприятии бытовой техники с использованием ППП 1С. 11 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту обработки давальческого сырья в металлургическом производстве с использованием ППП 1С. 12 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту ремонтных работ сервисного центра с использованием ППП 1С. 13 Разработка автоматизированной информационной системы по прогнозированию себестоимости ИТ-проекта с использованием ППП 1С. 14 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту ценообразования мебельной компании с использованием ППП 1С. 15 Разработка автоматизированной информационной системы по кадровому учёту паспортно-визовой службы с использованием ППП 1С. 16 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту основных средств учебного заведения с использованием ППП 1С. 17 Разработка автоматизированной информационной системы по управленческому учёту основных подразделений университета с использованием ППП 1С. 18 Разработка автоматизированной		

	информационной системы по учёту заявок в техническую поддержку университета с использованием ППП 1С. 19 Разработка автоматизированной информационной системы по учёту основных видов деятельности бухгалтерского отдела университета с использованием ППП 1С. 20 Разработка автоматизированной информационной системы по бюджетированию и планированию деятельности планово-экономического отдела университета с использованием ППП 1С.		
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.	27	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	27	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	27	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	

Итого:	**144**	**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: 23.05.2024);

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: 23.05.2024);

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: 23.05.2024).

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 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;

6 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;

7 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:

– 1С:Предприятие 8.3;
– 1С:ERP+PM Управление проектной организацией;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– 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 проектов.

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

Составитель(и):

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

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

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (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 и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

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

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.
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: перечень и назначение основных модулей ППП 1С: Предприятие, реализующих функции ERP-систем. – уметь: анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям.
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	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.

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
	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.
		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".
		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.
	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.
		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.
		ОПК-6.3 Разрабатывает программное обеспечение	– знать: функциональные возможности табличного процессора Excel, ППП 1С. – уметь: использовать функционал табличного процессора, ППП 1С при решении практических задач.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен осуществлять инженерно-техническую	ПК-2.1 Выполняет работы по подготовке частей коммерческого предложения	– знать: структуру жизненного цикла ИТ-сервиса, состав задач, решаемых на его

	поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационной системы на этапе предконтрактных работ	заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы	стадиях, структуру и назначение ИТ-активов. – уметь: определять состав и характеристики, объемы и сроки поставки/разработки ИТ-активов, необходимых для построения создаваемой информационной системы.
		ПК-2.2 Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	– знать: структуру и состав работ процессов проектирования основных свойств реализуемых разрабатываемой системой ИТ-сервисов: полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности. – уметь: объяснить влияние изменения характеристик ИТ-активов, их стоимости и состава работ на показатели полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности, планируемых к поставке ИТ-сервисов.
		ПК-2.3 Оформляет и представляет коммерческое предложение заказчику	– знать: общепринятую структуру (разделы, их содержание и последовательность) коммерческого предложения. – уметь: применять инструментальные средства (Word, Power Point) для

			оформления коммерческого предложения.
	ПК-3: Способен осуществлять проектирование и дизайн информационной системы	ПК-3.1 Разрабатывает структуру программного кода информационной системы	– знать: функционал и специальные требования к разрабатываемому ПО. – уметь: применять технологии нисходящего и восходящего подходов и принцип декомпозиции для построения структуры ПО и разрабатывать структуру данных для создаваемого ПО, опираясь на типовые формы организации данных.
		ПК-3.3 Устраняет обнаруженные несоответствия	– знать: результаты тестирования/аудита выполнения требований к разрабатываемому ПО. – уметь: согласовывать с заказчиком порядок устранения несоответствий требованиям создаваемого ПО (переделка, разрешение на отклонение от требований, изменение требований).
	ПК-7: Способен создавать пользовательскую документацию к информационной системе	ПК-7.1 Разрабатывает руководство пользователя информационной системы	– знать: содержание ГОСТа Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации, описывающего правила выполнения эксплуатационных документов. – уметь: разрабатывать

			руководство для пользователя в соответствии с правилами оформления эксплуатационной документации на основе роли пользователя в информационной системе.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: общие закономерности влияния личности на результаты работы в команде. – уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет, 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.*	***36***	*16*	*20*
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.*	***81***	*56*	*25*
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 Постановка задачи построения автоматизированной информационной системы (Анализ предметной области и объекта деятельности. Формирование требований к АИС. Определение стадий, этапов и сроков проектных работ. Сбор исходных данных. Разработка концепции АИС. Составление технического задания на проект. Моделирование функций, данных, потоков данных.);

Раздел 2 Реализация проекта (Основные структуры данных. Предварительный выбор средств реализации. Разработка АИС по решению различных задач учёта с использованием ППП 1С. Разработка интерфейсной части проекта.);

Раздел 3 Завершение проекта (Документирование проекта (составление необходимой для проекта технической и/или программной документации). Представление полученных результатов проекта в виде пояснительной записки. Оформление презентации в Microsoft PowerPoint).

6 Составитель(и):

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

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

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).