

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Минина Е.А.
« 11 » 12 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Проектная деятельность

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в
информационных системах**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2025

Екатеринбург, 2024

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Минина Е.А.
« ____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Проектная деятельность

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в
информационных системах**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2025

Екатеринбург, 2024

Разработчик (-и) рабочей программы:

к.п.н. доцент

подпись

/ В.А. Зацепин /

Утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий (ИСТ) протокол от 26.11.2024 г. №4

Заведующий кафедрой ИСТ

подпись

/ В.А. Зацепин /

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

подпись

/ В.А. Зацепин /

Ответственный по ОПОП

подпись

/ В.А. Зацепин /

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

подпись

/ С.Г. Торбенко /

Разработчик (-и) рабочей программы:
к.п.н. доцент

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий (ИСТ) протокол от 26.11.2024 г. №4

Заведующий кафедрой ИСТ

_____ /В.А. Зацепин /
подпись

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Ответственный по ОПОП

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

_____ /С.Г. Торбенко/
подпись

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ФТД.01 Проектная деятельность относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.О.09 Информатика
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Б1.О.28 Основы работы в среде 1С
Последующие дисциплины и практики	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.О.10 Программирование Б1.В.03 Web-технологии
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Б1.В.09 Технологии разработки программного обеспечения Б1.В.15 Разработка игр и интерактивных приложений Б1.О.20 Технологии баз данных Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б2.В.01(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Последующие дисциплины и практики	Б1.В.15 Разработка игр и интерактивных приложений Б1.В.16 Стандартизация и сертификация Б1.В.17 Технологии командной разработки программного обеспечения Б1.В.19 Современные технологии программирования Б1.В.21 Дизайн и эргономика пользовательских интерфейсов Б1.В.ДВ.02.01 Сетевое программное обеспечение Б1.В.ДВ.02.02 Разработка клиент-серверных приложений Б2.В.02(П) Производственная преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Дисциплина не может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач	Знать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
ОПК-9.2. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям
ОПК-9.3. Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика	Владеть навыками разработки графического дизайна интерфейса, проектирования пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение	
ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения	Знает классификацию программного обеспечения, основные понятия и нормативные материалы по программному обеспечению; методы и средства разработки программного обеспечения
ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения	Умеет выбирать необходимый стек технологий при проектировании и разработке программного обеспечения
ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения	Владеет навыками работы, связанной с проектированием и разработкой программного обеспечения

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Дисциплина изучается:

по очной форме обучения – в 4,5,6 семестре

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

3.1 Очная форма обучения (О)

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр		
		4	5	6
Аудиторная работа (всего)	72	24	24	24
Лекции (ЛК)	24	8	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	48	16	16	16
В том числе в интерактивной форме	-	-	-	-
В том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Предэкзаменационные консультации (ПК)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	117	39	39	39
Работа над конспектами лекций	45	15	15	15
Подготовка к практическим занятиям	72	24	24	24
Подготовка к лабораторным работам	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-
Выполнение РГР	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-
Контроль (всего)	27	9	9	9
Подготовка к сдаче экзамена	-	-	-	-
Сдача экзамена	-	-	-	-
Подготовка к сдаче зачета	18	6	6	6
Сдача зачета	9	3	3	3
Общая трудоемкость дисциплины	216	72	72	72

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

№ раздела дисциплины	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Объем в часах	
		О	З
1	Введение в проектную деятельность Ознакомление с основами проектной деятельности, ролью проектов в современном бизнесе и обществе. Рассмотрение этапов проектного цикла и ключевых понятий. Исторический контекст развития проектного управления.	2	-
2	Проектная идея и структурирование проекта Создание проектной идеи, формулирование целей и задач проекта. Структурирование проекта, определение этапов и работ. Роль проектного описания и бизнес-плана.	2	-
3	Планирование и управление ресурсами проекта Методы составления плана проекта, включая определение сроков, бюджета и ресурсов. Управление ресурсами, распределение задач и ответственности. Методы управления изменениями в проекте.	2	-
4	Управление рисками в проекте Анализ рисков в проекте, выявление и оценка возможных угроз и возможностей. Разработка стратегий управления рисками и плана реагирования. Примеры успешных и неудачных сценариев риск-менеджмента.	2	-
5	Коммуникации и управление командой в проекте Роль коммуникаций в проектной деятельности, методы коммуникации с участниками и заинтересованными сторонами. Управление командой проекта, мотивация и лидерство. Роль эффективных коммуникаций в разрешении конфликтов.	2	-
6	Мониторинг и оценка выполнения проекта Основы мониторинга и оценки прогресса в проекте, методы измерения выполнения задач и достижения целей. Анализ качества и эффективности проекта. Корректировка плана и стратегии.	2	-
7	Завершение проекта и уроки, извлеченные из опыта Завершение проекта, оценка результатов и достижения целей. Составление отчетов и анализ уроков, извлеченных из опыта проекта. Архивирование данных и передача результатов.	2	-
8	Agile методологии в проектной деятельности Введение в Agile методологии управления проектами, такие как Scrum и Kanban. Принципы и практики агильного подхода. Примеры успешного внедрения агильных методологий.	2	-

9	Международные проекты и кросс-культурное управление Особенности управления международными проектами, культурные различия и межкультурное взаимодействие. Методы адаптации к разным культурным контекстам. Примеры международных проектов.	4	-
10	Экологическая устойчивость и социальная ответственность в проектах Роль экологической устойчивости и социальной ответственности в современных проектах. Методы учета и реализации принципов устойчивого развития. Примеры проектов, ориентированных на устойчивость и ответственность.	4	-
ВСЕГО		24	-

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах	
			О	З
1	1	Анализ и выбор проектных идей	6	-
2	2,3	Планирование проекта	6	-
3	4	Работа с проектными командами	6	-
4	5	Управление рисками в проекте	6	-
5	6	Мониторинг и управление проектом	6	-
6	7	Коммуникация и отчетность в проекте	6	-
7	8,9	Завершение и оценка проекта	6	-
8	10	Проекты в международном контексте	6	-
ВСЕГО			48	-

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема	Объем в часах		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
1	Agile методологии в проектной деятельности	-	-	лекция	дискуссия
2	Управление рисками в проекте	-	-	лекция	дискуссия
3	Проекты в международном контексте	-	-	Практиче ская работа	Моделирование рабочей ситуации
4	Работа с проектными командами	-	-	Практиче ская работа	Моделирование рабочей ситуации
5	Анализ и выбор проектных идей	-	-	Практиче ская работа	Моделирование рабочей ситуации
ВСЕГО		-	-		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

6.1.1 Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учеб. пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 184 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-4395-6.

6.1.2 Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие / Н. Ф. Яковлева. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2014. – 144 с. – URL: <http://www.lmp69.ru/wp-content/uploads/2019/10/uchebnik-k-raspechatke-10-klass.pdf> (дата обращения: 04.10.2022).

6.1.3 Проектный менеджмент: базовый курс : учебник / под ред. С. А. Полевого. – Москва : КНОРУС, 2018. – 192 с. – URL: <https://ozon-st.cdn.ngenix.net/multimedia/1024347401.pdf> (дата обращения: 24.10.2019).

6.1.4 Мозгалева, П. И. Введение в проектную деятельность : метод. указания к дисциплине «Введение в проектную деятельность» для студентов 1-го курса, обучающихся по дополнительной образовательной программе «Элитное техническое образование». – Томск : Изд-во Том. политех. ун-та, 2013. – 61 с. – URL: <http://portal.tpu.ru/SHARED/m/MPI/-Teaching/Tab/mu.pdf> (дата обращения: 25.10.2022).

6.1.5 Колтынюк, Б. А. Инвестиционные проекты : учеб. / Б. А. Колтынюк. – Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В. А., 2000. – 421 с. : ил. – ISBN 5-8016-0249-6.

6.2 Список дополнительной литературы

6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы).

1 Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>

2 Научная электронная библиотека elibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

3 Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

4 Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1, доступ по логину- паролю)

5 Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1, доступ по паролю)

6 Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

6.4 Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Нормативные правовые акты и нормативные методические документы, иная правовая информация (при наличии).

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	лекционные занятия	Оснащение: 81 посадочных мест, офисная мебель, доска магнито-маркерная, персональный компьютер PowerColor, проектор ViewSonic, монитор AOC, экран настенный, телевизор LG; Программное обеспечение: операционная система Windows 10, Microsoft Office (Word, Excel, Access), PDF24, Google Chrome, Mozilla FireFox, VirtualBox (Debian 11 Xfce, Qt5, QtCreator, CodeBlocks, gdb, make, cmake, Fedora 35 Xfce), Python (3.9-3.10), PyCharm, Pip for Python, OpenJDK (Eclipse), VSCode, git, node.js.
Учебная аудитория для проведения практических занятий.	практические занятия	Оснащение: 23 посадочных мест, офисная мебель, доска магнито-маркерная, персональные компьютеры Athlon, мониторы AOC. Программное обеспечение: операционная система Windows 10, Microsoft Office, PDF24, Google Chrome, Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio Code, IntelliJ IDEA Community Edition 2022.1.3, Maple 12, Kaspersky Endpoint Security, Mathcad 2001 Professional, Microsoft SQL Server 2019, Pascal ABC.NET, Python 3.10.8, Pip for Python, Sublime Text 3, PyCharm Community Edition 2022.1.3, VLC Media Player, Foxit PDF Reader.
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий. Лаборатория кафедры многоканальной электрической связи	лабораторные занятия	Оснащение: 23 посадочных мест, офисная мебель, доска магнито-маркерная, персональные компьютеры Athlon, мониторы AOC. Программное обеспечение: операционная система Windows 10, Microsoft Office, PDF24, Google Chrome, Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio Code, IntelliJ IDEA Community Edition 2022.1.3, Maple 12, Kaspersky Endpoint Security, Mathcad 2001 Professional, Microsoft SQL Server 2019, Pascal ABC.NET, Python 3.10.8, Pip for Python, Sublime Text 3, PyCharm

		Community Edition 2022.1.3, VLC Media Player, Foxit PDF Reader.
Учебная аудитория для проведения групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, промежуточная аттестация	Оснащение: 23 посадочных мест, офисная мебель, доска магнито-маркерная, проектор Sanyo, экран настенный, персональные компьютеры Intel Core 2 Duo, мониторы Samsung. Программное обеспечение: операционная система Windows 7, Microsoft Office, PDF24, Google Chrome, Microsoft Visual Studio Code, Kaspersky Endpoint Security, Python 3.8.10, Pip for Python, VLC Media Player, Foxit PDF Reader.
Помещение для самостоятельной работы	самостоятельная работа	Оснащение: 81 посадочных мест, офисная мебель, доска магнито-маркерная, персональный компьютер PowerColor, проектор ViewSonic, монитор AOC, экран настенный, телевизор LG; Программное обеспечение: операционная система Windows 10, Microsoft Office (Word, Excel, Access), PDF24, Google Chrome, Mozilla FireFox, VirtualBox (Debian 11 Xfce, Qt5, QtCreator, CodeBlocks, gdb, make, cmake, Fedora 35 Xfce), Python (3.9-3.10), PyCharm, Pip for Python, OpenJDK (Eclipse), VSCode, git, node.js.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИН

8.1 Подготовка к лекционным, практическим занятиям

8.1.1 Подготовка к лекциям

На лекциях необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание научных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Целесообразно сначала понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно оставлять поля, на которых при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи и отметить непонятные вопросы.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты в соответствии с вопросами плана лекции, предложенными преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Во время лекции можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью освоения теоретических положений, разрешения спорных вопросов.

8.1.3 Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к практическим занятиям следует начинать с ознакомления плана практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучении основной и дополнительной литературы. Новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума,

8.2 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к получению новых знаний и овладению навыками.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т. д.;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов.

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Освоение дисциплины предусматривает посещение лекционных занятий, выполнение и защиту практических работ, самостоятельной работы.

Текущий контроль достижения результатов обучения по дисциплине включает следующие процедуры:

- решение индивидуальных задач на практических занятиях;
- контроль самостоятельной работы, осуществляемый на каждом практическом занятии;

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по дисциплине проводится в следующих формах:

- зачет

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых представлено в Приложении 1 и на сайте (<http://www.aup.uisi.ru>).