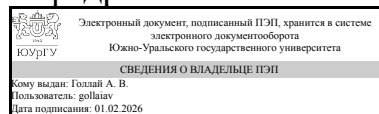


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



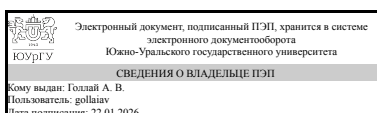
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.17 Управление IT- проектами
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
уровень Бакалавриат
профиль подготовки ИТ-инженерия
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой Урал"

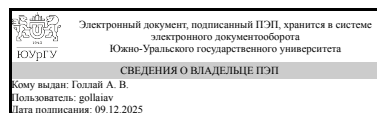
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



А. В. Голлай

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков в области управления IT-проектами и инвестициями в информационные системы и технологии. К задачам дисциплины относятся: ознакомление с терминологическим аппаратом курса и получение представления о проектном управлении вообще и управлении IT-проектами в частности; систематизированное изучение студентами основных концептуальных подходов к управлению IT-проектов; развитие у студентов умения применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач при проектировании, администрировании и реализации IT-проектов; ознакомление с основными организационно-экономическими методами и инструментами, связанными с реализацией IT-проектов.

Краткое содержание дисциплины

Курс направлен на изучение ключевых вопросов, связанных с планированием и реализацией IT-проектов, изучение содержания стандартов по управлению IT-проектами, рассмотрение основных направлений привлечения инвестиций для целей внедрения и совершенствования информационных систем и технологий предприятий (организаций).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Способен руководить процессами разработки компьютерного программного обеспечения	Знает: методы принятия управленческих решений; основные принципы и методы управления персоналом; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии Умеет: распределять задачи на разработку программного кода между исполнителями; применять лучшие мировые практики оформления программного кода; оценивать качество и эффективность программного кода Имеет практический опыт: выполнения функций руководителя проектной команды при разработке программного кода

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Проектная работа	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Проектная работа	Знает: возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; регламенты кодирования на языках программирования; методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике, методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; методы и программные интерфейсы взаимодействия компьютерного программного обеспечения с внешними программными компонентами; методы проектирования и разработки программных интерфейсов взаимодействия внутренних модулей компьютерного программного обеспечения; методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, основы бизнес-процессов компании и отрасли; тренды в технологиях и их потенциальное применение для решения бизнес-задач, стратегии развертывания промышленного программного обеспечения; основы работы с облачными платформами, методы анализа бизнес-процессов (AS-IS), выявления точек автоматизации, цифровизации и трансформации; состав и содержание технического задания на ИТ-систему Умеет: анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; распределять работы и выделять ресурсы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; контролировать исполнение поручений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; работать с ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; настраивать параметры производительности ИС

	в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; осуществлять переход на новые версии ИС от поставщика с сохранением работоспособности модификаций, назначать задания на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта; оценивать результаты выполнения назначенных заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта; принимать управленческие решения по результатам проверки работоспособности выпусков программного продукта (решение о выпуске/невыпуске версии, отправка задач на доработку, добавление новых задач, передача на тестирование), анализировать бизнес-процессы с целью выявления возможностей для их оптимизации или автоматизации с помощью программного обеспечения; предлагать инновационные технические решения или применения технологий для поддержки новых бизнес-инициатив или улучшения конкурентных преимуществ, развертывать приложения в облаке; обнаруживать и устранять инциденты с работой продуктивного программного обеспечения., выявлять и документировать потребности в автоматизации/цифровизации на основе анализа бизнес-процессов; формулировать задачи на разработку ИТ-решений; приоритизировать задачи разработки с учетом бизнес-ценности и технической сложности Имеет практический опыт: установки программного обеспечения, необходимого для функционирования ИС, настройки параметров производительности ИС, разработки документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, работы в проектной команде разработки компьютерного программного обеспечения, выявления технических возможностей для достижения новых бизнес-целей или оптимизации бизнес-процессов, работы с облачными приложениями и платформами, анализа бизнес-процессов и постановки задачи на разработку ИТ-решений
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч.
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Выполнение контрольной работы	10	10
Подготовка к зачёту	23,75	23,75
Выполнение практических заданий	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы управления IT-проектами	36	24	12	0
2	Оценка эффективности инвестиций в IT-проекты	12	8	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1, 2	1	Роль и значение управления IT-проектами: необходимость управления инвестициями в IT-проектах; парадокс производительности IT (компьютерный парадокс Р. Солоу); проблемы при внедрении информационных систем и технологий и их причины; этапы процесса управления инвестициями в ходе реализации IT-проектов	4
3, 4	1	Основы управления проектами и инвестициями в IT-проекты: экономическая сущность и классификация инвестиций; виды инвестиций и их функции; проекты, их характеристики и классификация проектов; жизненный цикл инвестиционных проектов и фазы жизненного цикла IT-проектов	4
5, 6	1	Технология проектной деятельности: последовательные этапы реализации проектов; предпроектный анализ; формулировка концепции проекта и разработка Устава (паспорта) проекта; мобилизация ресурсов	4
7, 8	1	Обзор методологий управления IT-проектами: общее описание методологий проектного управления; жёсткие методологии управления IT-проектами; гибкие методологии управления IT-проектами; смешанные (комбинированные) методологии управления IT-проектами	4
9, 10	1	Жёсткие методологии управления IT-проектами. Метод критического пути (сетевое планирование): общее представление о методе критического пути и сетевом планировании; правила построения сетевых моделей; алгоритмы построения сетевого графика; определение временных параметров сетевого	4

		графика	
11, 12	1	Гибкие методы управления IT-проектами. Agile и Scrum-подход: методология Agile; общее представление о Scrum-подходе; пример реализации проекта с использованием Scrum-подхода; Scrum-команда	4
13, 14	2	Методы оценки эффективности IT-проектов: экономический эффект от внедрения информационных систем; оценка эффективности внедрения ИС по методике Межгосударственного стандарта; расчёт единовременных затрат на разработку и внедрение программных продуктов; временная концепция стоимости денег (фактор времени): наращение и дисконтирование; основы дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта; методы определения нормы (ставки) дисконта	4
15, 16	2	Общие подходы к оценке экономической эффективности инвестиционных проектов (методы инвестиционного анализа); методы оценки инфляции и рисков, связанных с проектом; обзор альтернативных методов оценки эффективности внедрения ИС (априорные и апостериорные методы)	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Роль и значение управления IT-проектами: необходимость управления инвестициями в IT-проектах; парадокс производительности IT (компьютерный парадокс Р. Солоу); проблемы при внедрении информационных систем и технологий и их причины; этапы процесса управления инвестициями в ходе реализации IT-проектов	2
2	1	Основы управления проектами и инвестициями в IT-проекты: экономическая сущность и классификация инвестиций; виды инвестиций и их функции; проекты, их характеристики и классификация проектов; жизненный цикл инвестиционных проектов и фазы жизненного цикла IT-проектов	2
3	1	Технология проектной деятельности: последовательные этапы реализации проектов; предпроектный анализ; формулировка концепции проекта и разработка Устава (паспорта) проекта; мобилизация ресурсов	2
4	1	Обзор методологий управления IT-проектами: общее описание методологий проектного управления; жёсткие методологии управления IT-проектами; гибкие методологии управления IT-проектами; смешанные (комбинированные) методологии управления IT-проектами	2
5	1	Жёсткие методологии управления IT-проектами. Метод критического пути (сетевое планирование): общее представление о методе критического пути и сетевом планировании; правила построения сетевых моделей; алгоритмы построения сетевого графика; определение временных параметров сетевого графика	2
6	1	Гибкие методы управления IT-проектами. Agile и Scrum-подход: методология Agile; общее представление о Scrum-подходе; пример реализации проекта с использованием Scrum-подхода; Scrum-команда	2
7	2	Методы оценки эффективности IT-проектов: экономический эффект от внедрения информационных систем; оценка эффективности внедрения ИС по методике Межгосударственного стандарта; расчёт единовременных затрат на разработку и внедрение программных продуктов; временная концепция стоимости денег (фактор времени): наращение и дисконтирование; основы дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта; методы определения нормы (ставки) дисконта	2
8	2	Общие подходы к оценке экономической эффективности инвестиционных проектов (методы инвестиционного анализа); методы оценки инфляции и	2

		рисков, связанных с проектом; обзор альтернативных методов оценки эффективности внедрения ИС (априорные и апостериорные методы)	
--	--	---	--

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение контрольной работы	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе дисциплины	7	10
Подготовка к зачёту	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе дисциплины	7	23,75
Выполнение практических заданий	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе дисциплины	7	20

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Практическое задание 1	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения соответствующей темы. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено без ошибок, имеются соответствующие	зачет

					выводы. В ходе доклада студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено с незначительными ошибками, имеются неполные выводы. В ходе доклада студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, задание выполнено с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, выводы являются не полными. В ходе доклада студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает установленным в задании требованиям. Имеются серьёзные ошибки, нет пояснений и выводов, либо они поверхностные. В ходе доклада студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в задании. Задание выполнено частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40%. 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.		
2	7	Текущий контроль	Контрольная работа	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения соответствующей темы. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной	зачет

					деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена без ошибок, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с незначительными ошибками, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с неполными выводами и обоснованными положениями. При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, неполные выводы и положения не обоснованы. При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена с серьёзными ошибками, нет пояснений и выводов, либо они поверхностны. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает	
--	--	--	--	--	--	--

						существенные ошибки. Рейтинг менее 40% 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
3	7	Текущий контроль	Практическое задание 2	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения соответствующей темы. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена без ошибок, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с незначительными ошибками, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с неполными выводами и обоснованными положениями. При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, неполные выводы и положения не обоснованы. При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена с серьёзными ошибками, нет пояснений и выводов, либо	зачет

					они поверхностны. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40% 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.		
4	7	Текущий контроль	Реферат	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения соответствующей темы. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено без ошибок, имеются соответствующие выводы. В ходе доклада студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено с незначительными ошибками, имеются неполные выводы. В ходе доклада студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, задание выполнено с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, выводы являются не полными. В ходе доклада студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы,	зачет

					не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает установленным в задании требованиям. Имеются серьёзные ошибки, нет пояснений и выводов, либо они поверхностные. В ходе доклада студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в задании. Задание выполнено частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40%. 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
5	7	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	5 При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40%	зачет

					и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов). Максимальное количество баллов – 5.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти итоговое тестирование, охватывающее все основные разделы дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-6	Знает: методы принятия управленческих решений; основные принципы и методы управления персоналом; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии	++	++	++	++	++
ПК-6	Умеет: распределять задачи на разработку программного кода между исполнителями; применять лучшие мировые практики оформления программного кода; оценивать качество и эффективность программного кода	++	++	++	++	++
ПК-6	Имеет практический опыт: выполнения функций руководителя проектной команды при разработке программного кода	++	++	++	++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Инновации : журн. об инновационной деятельности : 16+ / М-во образования Рос. Федерации, Рос. гос. ун-т. инновац. технологий и предпринимательства, Санкт-Петербург. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ", ОАО "Трансфер", Фонд СИНД. - СПб., 1999-. -

2. Маркетинг и маркетинговые исследования : 16+ / ЗАО "Издат. дом Гребенникова". - М., 2002-. -. URL: <http://www.grebennikoff.ru/product/3/>

3. Вестник Южно-Уральского государственного университета.
Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника / Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2001-. -. URL: <http://vestnik.susu.ac.ru/>

4. Вестник Южно-Уральского государственного университета.
Серия: Экономика и менеджмент : науч. журн. / Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. - Челябинск, 2007-. -. URL: <http://vestnik.susu.ac.ru/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания к контрольной работе
2. СТО ЮУрГУ 17-2008

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к контрольной работе
2. СТО ЮУрГУ 17-2008

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-48912-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401102 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 616 с. — ISBN 978-5-507-49698-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/428081 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Петрова, Е. А. Информационный менеджмент : учебник для вузов / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-49298-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386036 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Внедрение методологий в IT: Agile, Scrum и другие : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-48919-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401123 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)

2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Зачет	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Самостоятельная работа студента	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Практические занятия и семинары	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.