

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 10:20:02
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
прикладной геофизики

_____ С.К. Туренко

« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
направление подготовки:
направленность
(профиль):
форма обучения:

Управление ИТ-проектами
09.03.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и технологии в геологии
инертегазовой отрасли.
Очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры прикладной геофизики

Протокол № 10 от 26.04.2023г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Управление ИТ-проектами» является формирование у студентов знаний по методам и инструментальным средствам управления процессами жизненного цикла программного обеспечения и инженерной деятельностью разработчиков.

Задачи дисциплины

- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью разработчиков и процессами жизненного цикла программного обеспечения;
- освоение методов проведения научных исследований (экспериментов, наблюдений, и измерений), связанных с программными проектами, в соответствии с утвержденными заданиями и методиками;
- освоение методов организации и управления работой коллективов исполнителей программных проектов;
- освоение методов координации работ, составления планов и графиков работ;
- освоение методов технико-экономического обоснования программных проектов;
- освоение методов групповой динамики, психологии, межличностных отношений и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений учебно-образовательного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание способов анализа профессиональной информации, оформление и представление в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами;

умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать;

владение навыками анализа и осмысления профессиональной информации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: теоретическая и прикладная информатика, технологии программирования, операционные системы, основы геоинформатики.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	З1 Знает основные понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ - технологий. У1 Умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ-проектом В1 Владеет технологиями совместной работы над проектами
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.1 Знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО.	З2 Знать методы анализа и выявления требований к программному обеспечению
	ПКС-10.2 Умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	У2 Уметь проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	24	24	--	60	-	зачёт

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Проектирование ИТ – технологий. Искусство и стандартизация.	1	2	-	2	5	УК-2.1	Устный опрос.

2	2	Выбор адекватной модели процесса разработки ПО	2	4	-	10	16	УК-2.1 ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
3	3	Организация разработки ИТ-проектов для больших и/или сложных систем.	2	4	-	3	9	УК-2.1 ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
4	4	Разработка ИТ – проекта. План. Сроки.	2	4	-	9	16	УК-2.1 ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
5	5	Надежность. Ущерб. Риски. Управление рисками при ИТ-проектировании.	4	2	-	9	16	ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
6	6	Контроль разработки ИТ-проекта.	3	2		9	13	ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
7	7	Лидерство и управление малыми группами. Достижение компромисса и консенсуса. Мотивация.	3	2		6	9	ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
8	8	Применение метода функциональных точек.	3	2		3	6	ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
9	9	Оценка трудоемкости программного проекта. Обзор систем управления проектами	4	2		9	18	ПКС-10.1 ПКС-10.2	Устный опрос.
10	Зачет		-	-	-			УК-2.1 ПКС-10.1 ПКС-10.2	Вопросы к зачету
Итого:			24	24	-	60	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Проектирование ИТ – технологий. Искусство и стандартизация».

Тема 1: Проектирование ИТ – технологий. Искусство и стандартизация. Проектная деятельность. Интеллектуальная деятельность разработчика. Организация деятельности разработчика. Управление проектами.

Раздел 2. «Выбор адекватной модели процесса разработки ПО».

Тема 2: Процессы разработки ПО стандартизованные по ГОСТу. Модели SW-CMM. MSF, PSP TSP.

Тема 3: Agile технологии. Выбор модели процесса разработки.

Раздел 3. «Организация разработки ИТ- проектов для больших и/или сложных систем».

Тема 4: Декомпозиция проекта на подсистемы. Технологии разработки подсистем. Видывдокументов, выпускаемых на ПО по этапам.

Тема 5: Норма управляемости. Проект и организационная структура компании.Функциональная структура. Проектная структура. Матричная структура.

Раздел 4. «Разработка ИТ – проекта. План. Сроки».

Тема 6: Задачи планирования. Стратегическое и оперативное планирование. Стартпланирования.

Тема 7: Планирование и оценки трудоемкости разработки. Планирование разработки ПО.Сетевые графики и диаграммы Ганта. Сроки графика разработки ПО и вопросы их коррекции.

Раздел 5. «Надежность. Ущерб. Риски. Управление рисками при ИТ- проектировании.

Тема 8: Методы совершенствования надежности проектирования. Оценка надежности через ущерб.

Тема 9 Риски - основные понятия. Идентификация рисков. Управление рисками. Типизация рисков ИТ- проектов. Управление проектом, направленное на снижение рисков.

Раздел 6. «Контроль разработки ИТ-проекта».

Тема 10: Оценка хода исполнения плана. Метрики проекта. Характеристики процесса контроля. Ошибочные методы контроля.

Раздел 7. «Лидерство и управление малыми группами. Достижение компромисса и консенсуса. Мотивация».

Тема 11: Формальные полномочия. Лидерство и реальные полномочия. Эффективный лидер. Стратегии руководства. требования к персоналу разрабатывающие ИТ- проект Мотивация. Компромисс и консенсус по проблемам проектирования.

Раздел 8. «Применение метода функциональных точек».

Тема 12: Оценка размера ИТ- проекта. Размер ИТ- проекта: трудоемкость и факторы, влияющие на них. Недостатки принципов измерения. Оценка размеров проекта методом функциональных точек. Определение числа точек по функционалу ИТ-технологии. Последовательность шагов метода функциональных точек. Подсчет функциональных точек, связанных с данными Подсчет функциональных точек, связанных с транзакциями. Определение суммарного количества функциональных точек.

Раздел 9. «Оценка трудоемкости программного проекта. Обзор систем управления проектами».

Тема 13: Оценка трудоемкости программного проекта. Методика СОСОМО II. Факторы среды разработки-множители трудоемкости. Вычисление трудоемкости проекта при многокомпонентной разработке.

Тема 14: Системы управления проектами: MS Excel. MS, Project 2002, Open Plan, Primavera Project Planner, SureTrak Project Manager, Spider Project, IC-Papusc.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Проектирование ИТ – технологий. Искусство и стандартизация. Проектная деятельность. Интеллектуальная деятельность разработчика. Организация деятельности разработчика. Управление проектами.

2	2	1	-	-	Процессы разработки ПО стандартизованные по ГОСТу. Модели SW-CMM. MSF, PSP TSP.
3		1	-	-	Agile технологии. Выбор модели процесса разработки.
4	3	1	-	-	Декомпозиция проекта на подсистемы. Технологии разработки подсистем. Виды документов, выпускаемых на ПО по этапам.
5		1	-	-	Норма управляемости. Проект и организационная структура компании. Функциональная структура. Проектная структура. Матричная структура
6	4	1	-	-	Задачи планирования. Стратегическое и оперативное планирование. Старт планирования
7		1	-	-	Планирование и оценки трудоемкости разработки. Планирование разработки ПО. Сетевые графики и диаграммы Ганта. Сроки графика разработки ПО и вопросы их коррекции.
8	5	1	-	-	Методы совершенствования надежности проектирования. Оценка надежности через ущерб.
9		1	-	-	Риски - основные понятия. Идентификация рисков. Управление рисками. Типизация рисков ИТ- проектов. Управление проектом, направленное на снижение рисков.
10	6	1	-	-	Оценка хода исполнения плана. Метрики проекта. Характеристики процесса контроля. Ошибочные методы контроля.
11	7	1	-	-	Формальные полномочия. Лидерство и реальные полномочия. Эффективный лидер. Стратегии руководства. требования к персоналу разрабатывающие ИТ- проект Мотивация. Компромисс и консенсус по проблемам проектирования.
12	8	1	-	-	Оценка размера ИТ- проекта. Размер ИТ- проекта: трудоемкость и факторы, влияющие на них. Недостатки принципов измерения. Оценка размеров проекта методом функциональных точек. Определение числа точек по функционалу ИТ-технологии. Последовательность шагов метода функциональных точек. Подсчет функциональных точек, связанных с данными Подсчет функциональных точек, связанных с транзакциями. Определение суммарного количества функциональных точек.
13	9	1	-	-	Оценка трудоемкости программного проекта. Методика СОСОМО II. Факторы среды разработки-множители трудоемкости. Вычисление трудоемкости проекта при многокомпонентной разработке.
14		1	-	-	Системы управления проектами: MS Excel. MS, Project 2002, Open Plan, Primavera Project Planner, SureTrak Project Manager, Spider Project, IC-Parus
Итого:		24	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1-5	4	-	-	Разработка макета по управлению реальным программным проектом.
2	4-6	8	-	-	Разработка план - графика программного проекта. Разработка методов контроля выполнения проекта.
3	8-9	8	-	-	Оценка размера макета программного проекта методом функциональных точек. Сравнение с реальными данными. Причины расхождений.
4	9	8	-	-	Оценка трудоемкости макетного программного проекта. методом СОСОМО II.

Итого:	24	-	-	
--------	----	---	---	--

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	3	1	-	-	Организация разработки ИТ-проекта. Проект и структура компании	Подготовка к устному опросу.
2	7	2	-	-	Работа группы и руководителя. Мотивация Эмерджентность и управление.	Подготовка к устному опросу.
3	5	3	-	-	Риски управления разработкой ИТ- проекта	Подготовка к устному опросу.
4	9	3	-	-	Пакеты для автоматизации управления проектами.	Подготовка к устному опросу.
5	3,5,7,9	9	-	-	Изучение дополнительной литературы и современных журнальных и электронных публикаций статей по изучаемым темам.	Подготовка к устному опросу.
	1-9	42			Системный синтез знаний, умений и навыков по дисциплине	Подготовка индивидуального эссе по дисциплине, на примере темы утвержденной ВКР.
Итого:		60	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- организация проектной работы по частным вопросам выпускных квалификационных работ бакалавров;
- семинары по обсуждению решений частных вопросов выпускных квалификационных работ бакалавров.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы.

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1 Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций

всоответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по разделу 1	0...10
2	Устный опрос по разделу 2	0...10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...20
2 текущая аттестация		
3	Устный опрос по разделу 3	0...10
4	Устный опрос по разделу 4	0...10
5	Устный опрос по разделу 5	0...10
6	Устный опрос по разделу 6	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...40
3 текущая аттестация		
7	Устный опрос по разделу 7	0...10
8	Устный опрос по разделу 8	0...10
9	Устный опрос по разделу 9	0...10
10	Подготовка индивидуального эссе по дисциплине, на примере темы утвержденной ВКР.	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

– ЭР Библиотека академии наук – <http://www.neva.ru/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч.отечественного производства:

1. MS Windows.
2. MS Project Professional 2019
3. Primavera Project Planner
4. Spider Project,
5. IC-Папус

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебной дисциплины	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	2	3	4
1	Управление ИТ-проектами	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.56, ауд.328
		<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран, наличие установленных</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.56, ауд. 328

	программных комплексов, компьютеры для обучающихся.	
--	--	--

№ п/п	Наименование учебной дисциплины	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	2	3	4
	Управление ИТ-проектами	Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран, наличие установленных программных комплексов, компьютеры для обучающихся.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.56, ауд. 328
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.56
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.56

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия организуются с использованием мультимедийных средств и интерактивных методов.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента бакалавриата заключается:

в подготовке к практическим работам путём изучения дополнительных информационных источников и лекционного материала;

в подготовке индивидуального эссе по дисциплине, на примере темы утвержденной ВКР (в течении всего семестра).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Управление ИТ - проектами

Код, направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии Направленность Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли.

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знает 31 основные понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ - технологий.	Не освоил основные понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ- технологий.	Частично освоил основные понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ- технологий.	В основном освоил понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ- технологий.	Полноценно освоил понятия системного подхода применительно к проектированию ИТ- технологий.
		У1 Умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ-проектом	Не умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ- проектом	Частично умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ- проектом	В основном умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ- проектом	Полноценно умеет подбирать оптимальные способы организации работы над ИТ- проектом
		В1 Владеет технологиями совместной работы над проектами	Не владеет технологиями совместной работы над проектами	Частично владеет технологиями совместной работы над проектами	В основном владеет технологиями совместной работы над проектами	Полноценно владеет технологиями совместной работы над проектами
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному	ПКС-10.1 Знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО.	32 Знать методы анализа и выявления требований к программному	Не знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению	Знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению	Знает базовые методы анализа и выявления требований к программному обеспечению	В совершенстве знает методы анализа и выявления требований к программному

обеспечению, выполнять ра- боты по проектиро- ванию програм- мно обеспечения		обеспечению				обеспечению
	ПКС-10.2 Умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программ- ного обеспечения	У2 Уметь проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Не способен проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения, допуская ошибки	Умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	В совершенстве умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Управление ИТ – проектами.

Код, направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли.

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Цыганкова, М. А. Формирование и расчет календарных планов с использованием пакета MS Project : учебное пособие / М. А. Цыганкова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 115 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: http://webirbis.tsogu.ru	22+ЭР*	15	100	+
2	Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8362-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175498	ЭР*	15	100	+
3	Пленкина, В. В. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебник / В. В. Пленкина, И. В. Осинская, О. В. Ленкова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 196 с. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: http://webirbis.tsogu.ru	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Управление IT-проектами_2023_09.03.02_ИСТНБ"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук		Туренко Сергей Константинович	Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано		