

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 25.12.2025 10:32:43

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ВЦЦТ
по учебно-методической работе

_____ Быстрицкая А.В.

«___» 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:

IT-аудит

направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

направленность

Информационные системы предприятия

(профиль):

очно-заочная

форма обучения:

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры математики и прикладных информационных технологий

Протокол № ____ от « ____ » 2024г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование комплексного представления о теоретико-методологических и организационно-методических аспектах ИТ-аудита, расширяющего возможности аудита-как науки, так и аудиторской деятельности в целом.

Задачи дисциплины:

- разработка стратегии аудита на основе предварительного анализа рисков;
- планирование специфических проверок, позволяющих оценить степень защищенности, управляемости и полезности информационных активов;
- выполнение проверки в соответствии с требованиями стандартов ИТ-аудита для достижения поставленных целей проекта;
- подготовка отчетности о выводах аудита и рекомендаций заинтересованным лицам о необходимых изменениях и усовершенствования;
- отслеживание своевременности и результативности принимаемых руководством компании мер по результатам аудита.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- целей и методов управления информационными системами;
- основных бизнес-процессов предприятий и связанных с ними информационных технологий;
- методик и инструментов оценки качества ИС;

умение:

- использовать различные методики анализа выборок

владение:

- технологиями сбора информации (опросы, инспекции, интервью и пр), ее защиты и хранения;
- технологиями коммуникаций и создания отчетности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Архитектура предприятия», «Информационная безопасность и защита информации», «Анализ и моделирование бизнес-процессов», «Управление ИТ-процессами» и включает в себя знания, умения и навыки, необходимые для прохождения преддипломной практики и для написания выпускной квалификационной работы.

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)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.2 Осуществляет выбор рациональных решений в области информационных систем для управления бизнесом	Знать (31) предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита Уметь (У1) выбирать необходимые методы для проведения тестирования и

		контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок
		Владеть (В1) методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Имеет представление о фазах жизненного цикла информационных систем	Знать (З2) основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия
		Уметь (У2) формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита
		Владеть (В2) методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок

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			
Очно-заочная	5 курс, 9 семестр	12	-	20	76		Зачет, контрольная работа

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Организация проекта аудита информационных технологий	2	-	0	12	14	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Коллоквиум. Вопросы 1-10
2	2	Оценка организации руководства информационными технологиями	2	-	4	14	20	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Круглый стол. Темы 1-9
3	3	Оценка управления жизненным циклом ИТ	2	-	4	14	20	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Ситуационные задачи
4	4	Оценка управления ИТ-сервисами	2	-	4	14	20	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Коллоквиум. Вопросы 11-20
5	5	Оценка безопасности	2	-	4	12	18	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Круглый стол. Темы 10-21

		информационных ресурсов							
6	6	Оценка обеспечения непрерывности и аварийного восстановления бизнеса	2	-	4	10	16	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Контрольная работа
7	Зачет		-	-	-	-	-	ОПК-2.2 ОПК-5.1	Вопросы к зачету
	Итого:		12	-	20	76	108	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

1. Организация проекта аудита информационных технологий. Общая характеристика проектов аудита ИТ. Планирование проекта. Определение проекта. Анализ рисков. Процедуры внутреннего управления заказчика. План проверок. Исполнение проекта аудита. Уточнение плана проверок. Процедуры сбора данных при аудите. Проверка существования процедур управления. Проверка эффективности процедур управления. Использование результатов самопроверок. Анализ особых ситуаций. Формирование заключений. Документация проекта аудита. Подготовка итогового отчета по аудиту.

2. Оценка организации руководства информационными технологиями. Задачи аудита. Методики и практики руководства ИТ. Организация руководства ИТ. ИТ-стратегия. Политики, процедуры и стандарты. Управление рисками. Управление информационными технологиями. Организационная структура ИТ службы.

3. Оценка управления жизненным циклом ИТ. Задачи аудита. Методики и практики управления жизненным циклом ИТ. Управление программами и портфелями проектов. Управление проектами. Оценка стоимости и сроков исполнения ИТ-проектов. Управление жизненным циклом программных продуктов и информационных систем. Управление созданием инфраструктуры. Управление жизненным циклом бизнес-процессов.

4. Оценка управления ИТ-сервисами. Задачи аудита. Методики и практики управления ИТ-сервисами. Организация эксплуатации информационных систем. Управление ИТ-сервисами. Организация функционирования инфраструктуры.

5. Оценка безопасности информационных ресурсов. Задачи аудита. Методики и практики обеспечения безопасности информационных ресурсов. Основные принципы обеспечения информационной безопасности. Роли и распределение ответственности в обеспечении информационной безопасности. Инвентаризация и классификация активов. Управление доступом. Точки доступа и методы входа. Защита информации в хранилищах. Управление исправлениями. Обеспечение физической безопасности активов.

6. Оценка обеспечения непрерывности и аварийного восстановления бизнеса. Задачи аудита. Методики и практики обеспечения непрерывности и восстановления бизнеса. Типы аварий и катастроф. Процессы обеспечения непрерывности бизнеса. Основные показатели восстановления процессов и систем. Разработка стратегии восстановления. Технологии для восстановления систем. Планирование обеспечения непрерывности и восстановления бизнеса.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
1	1	2	Организация проекта аудита информационных технологий

2	2	2	Оценка организации руководства информационными технологиями
3	3	2	Оценка управления жизненным циклом ИТ
4	4	2	Оценка управления ИТ-сервисами
5	5	2	Оценка безопасности информационных ресурсов
6	6	2	Оценка обеспечения непрерывности и аварийного восстановления бизнеса
Итого:		12	X

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
1	1	0	Организация проекта аудита информационных технологий
2	2	4	Оценка организации руководства информационными технологиями
3	3	4	Оценка управления жизненным циклом ИТ
4	4	4	Оценка управления ИТ-сервисами
5	5	4	Оценка безопасности информационных ресурсов
6	6	4	Оценка обеспечения непрерывности и аварийного восстановления бизнеса
Итого:		20	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1	1	12	Организация проекта аудита информационных технологий	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1
2	2	14	Оценка организации руководства информационными технологиями	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1
3	3	14	Оценка управления жизненным циклом ИТ	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ
4	4	14	Оценка управления ИТ-сервисами	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ
5	5	12	Оценка безопасности информационных ресурсов	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ
6	6	10	Оценка обеспечения непрерывности и аварийного восстановления бизнеса	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №2
Итого:		76	X	X

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

- ИКТ-технологии (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме);
- обучение в сотрудничестве (коллективная, групповая работа);

- технология проблемного обучения.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Для выполнения контрольных работ требуется знание теоретического (лекционного) курса.

При выполнении контрольных работ необходимо соблюдать требования техники безопасности.

- Не включать компьютеры без разрешения преподавателя;
- Расстояние от глаз до монитора должно быть 0,6-0,7 м, уровень глаз должен находиться на центр экрана или на 2/3 его высоты;
- Изображение на экране должно быть стабильным, ясным и четким;
- Длительность работы с монитором не должна превышать 30 мин, после чего сделать перерыв на 10 мин, для выполнения специальных упражнений, снимающих зрительное переутомление;
- Не держать на рабочем месте предметы, не требующиеся для выполнения задания;
- Во время работы запрещается перемещаться по классу, делать резкие движения;
- В случае появления неисправности следует выключить компьютер и сообщить об этом преподавателю;
- При плохом самочувствии, появлении головной боли, головокружения прекратить работу и сообщить об этом преподавателю;
- При выполнении контрольных работ на компьютере требуется расписаться в журнале регистрации и в журнале по технике безопасности.

После выполнения контрольных работ на компьютере студент должен оформить письменный отчёт. Отчёт должен быть выполнен на формате А4. В отчёте студент должен записать: тему, цель, ход работы, ответы на контрольные вопросы, вывод о проделанной работе.

Требования к процедуре выставления оценок. За выполнение контрольных работ выставляется две оценки (за работу на компьютере и оформление отчёта). Каждая работа содержит разноуровневые задания, при правильном выполнении заданий ставится соответствующая оценка.

7.2. Тематика контрольных работ.

1. Представьте ситуацию привлечения нового сотрудника в компанию в ИТ-департамент. Какие знания ему необходимо приобрести, чтобы он эффективно работал на достижение ИТ-целей компании?

2. Придумайте и опишите базовые цели хозяйствующего субъекта и критерии оценки эффективности информационных технологий.

3. Придумайте и опишите пример из деятельности компании, описывающий создание (или приобретение) новых информационных технологий.

4. Вы являетесь руководителем проекта предстоящего операционного аудиторского исследования. Опишите содержание стратегической модели предстоящего аудита.

5. Дайте рекомендации по внедрению инструментов/методов оперативного контроля эффективности основных бизнес-процессов.

6. Дайте рекомендации по внедрению инструментов/методов оперативного контроля вспомогательных бизнес-процессов.

7. Вы работаете в команде над проектом по операционно-му аудиту конкретного субъекта. Предложите для этого аудита стратегическую модель предстоящего исследования.

8. Представьте, что вы-руководитель компании, которому представили на утверждение стратегию предстоящего операционного аудита бизнес-процессов. По каким критериям вы будете оценивать этот документ?

9. Представьте, что вы назначены руководителем проекта ИТ-аудита компании. Придумайте краткую характеристику этой компании и перечислите факторы, которые вам необходимо будет учитывать при разработке стратегической модели и программ выполнения аудиторского задания.

10. Каким вы видите влияние внедрения информационных технологий в компании на стимулирование разработки и внедрения инноваций в организации.

11. Если в компании предусмотрена специальная должность внутреннего аудитора, то как вы на месте этого сотрудника будете строить свои взаимоотношения с ИТ-персоналом компании?

12. Какие факторы свидетельствуют об угрозах информационной безопасности?

13. Опишите, какой вы видите идеальную информационную безопасность.

14. Какие факторы свидетельствуют об уязвимости компании?

15. Считаете ли вы эффективной для отечественной специфики реорганизацию компании по принципу организации в ней службы внутреннего аудита для обеспечения поддержки оптимального уровня информационной безопасности?

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Коллоквиум №1	0-15
2	Круглый стол №1	0-15
3	Коллоквиум №2	0-15
4	Круглый стол №2	0-15
5	Коллоквиум №3	0-15
6	Контрольная работа	0-15
7	Решение ситуационных задач	0-10
ВСЕГО		0-100

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>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ).

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

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

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 учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
			1
1.	IT-аудит	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность:	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

		<p>Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок-1 шт., проектор-1 шт., проекционный экран-1 шт., акустическая система (колонки)- 4 шт., микрофон-1 шт., документ-камера-1 шт., телевизор- 2 шт.</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок-13 шт., проектор-1 шт., интерактивная сенсорная доска-1 шт., акустическая система (колонки)- 2 шт.</p>	<p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.</p>
--	--	--	---

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки- работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиалекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **ИТ-аудит**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-2	ОПК-2.2 Осуществляет выбор рациональных решений в области информационных систем для управления бизнесом	Знать (31) предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита	Не знает предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита	Знает на низком уровне предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита	Знает на среднем уровне предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита	Знает в совершенстве предмет и цели проведения аудита различного типа, методику организации проектов аудита
		Уметь (У1) выбирать необходимые методы для проведения тестирования и контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок	Не умеет выбирать необходимые методы для проведения тестирования и контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок	Умеет на низком уровне выбирать необходимые методы для проведения тестирования и контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок	Умеет на среднем уровне выбирать необходимые методы для проведения тестирования и контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок	Умеет в совершенстве выбирать необходимые методы для проведения тестирования и контрольных проверок, а затем анализировать и интерпретировать результаты проверок
		Владеть (В1) методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов	Не владеет методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов	Владеет на низком уровне методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов	Владеет на среднем уровне методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов	Знает в совершенстве методами оценки состояния информационных систем и связанных с ними процессов

ОПК-5	ОПК-5.1 Имеет представление о фазах жизненного цикла информационных систем	Знать (32) основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия	Не знает основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия	Знает на низком уровне основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия	Знает на среднем уровне основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия	Знает в совершенстве основные положения, принципы и современные практики управления информационными активами предприятия
		Уметь (У2) формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита	Не умеет формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита	Умеет на низком уровне формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита	Умеет на среднем уровне формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита	Умеет в совершенстве формировать планы аудиторских проверок и готовить отчетность по проекту аудита
		Владеть (В2) методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок	Не владеет методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок	Владеет на низком уровне методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок	Владеет на среднем уровне методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок	Знает в совершенстве методами сбора информации при проведении аудита и методиками формирования заключений по результатам проверок

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **ИТ-аудит**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

№ 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	Ситнов, А. А. Аудит информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Ситнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00042-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10615.html	ЭР*	30	100	+
2	Грекул, В. И. Аудит информационных технологий : учебник / В. И. Грекул. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. — 154 с. — ISBN 978-5-9912-0528-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107639	ЭР*	30	100	+

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

Лист согласования 00ДО-0000799811

Внутренний документ "РП ИТ - аудит О-3-2 _2024_38.03.05_ИСПбоз"

Ответственный: Кармацкая Елена Александровна

Дата начала: 24.02.2025 13:31 Дата окончания: 25.03.2025 11:56

Согласовано

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Виза	Комментарий	Дата
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Барбаков Олег Михайлович		Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
	Ведущий специалист		Руммо Екатерина Леонидовна	Согласовано		