

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 28.03.2024 13:57:25

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Расследование, учет и предотвращение аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий

направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферная безопасность

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:

Ю.В. Сивков, профессор, канд.биол.наук., доцент _____

А.С. Никифоров, старший преподаватель _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Расследование, учет и предотвращение аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий» является формирование системного понимания порядка организации расследования (действий) при авариях, инцидентах на промышленных объектах (ОПО) и происшествиях (несчастных случаях) с различными категориями работниками и многообразными условиями, при которых они подлежат расследованию.

Задачи - получение компетенций по:

- порядку расследования аварий и инцидентов на ОПО;
- формированию плана расследования несчастного случая;
- методике осмотра места происшествия;
- методике проведения опроса;
- установлению причин несчастного случая (основной и сопутствующих), установлению причинно-следственной связи причин несчастного случая с травмированием пострадавших;
- оформлению актов расследования несчастного случая на производстве;
- разработке мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве на основе материалов расследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знать: основы промышленной безопасности и безопасности жизнедеятельности.

Уметь: анализировать и оценивать последствия возможных аварий, несчастных случаев.

Владеть: базовыми навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и несчастных случаев.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Управление рисками, системный анализ и моделирование» и «Пожаровзрывобезопасность производственных объектов» и служит основой для освоения дисциплин «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» и «Промышленная безопасность».

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
ПКС-1. Способен осуществлять обеспечение производственной и промышленной безопасности при сервисно-эксплуатационной деятельности объектов	ПКС-1.2 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию условий труда и предупреждению производственного травматизма	Знать: 31 процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве
		Уметь: V1 проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии
		Владеть: B1 навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма
ПКС-3. Способен	ПКС-3.6	Знать: 32 процедуру технического

обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта	Организует мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах
		Уметь: У2 Проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов
		Владеть: В2 навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

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	1/2	16	32	-	60	-	зачет
заочная	3/5	6	12	-	86	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Защита технологических процессов и оборудования от аварий	2	4		10	16	ПКС-1.2 ПКС-3.6	Тест, задачи, вопросы к устному опросу
2	2	Особенности организации технического расследования аварий и инцидентов	8	14		25	47		Тест, задачи, вопросы к устному опросу
3	3	Особенности организации расследования несчастных случаев	6	14		25	45		Тест, задачи, вопросы к устному опросу
Итого:			16	32		60	108	X	X

- заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Защита технологических процессов и оборудования от аварий	2	-	-	26	28	ПКС-1.2 ПКС-3.6	Вопросы к устному опросу, тест, задачи Вопросы к зачету
2	2	Особенности организации технического расследования аварий и инцидентов	2	6	-	30	38		Вопросы к устному опросу, тест, задачи Вопросы к зачету
3	3	Особенности организации расследования несчастных случаев	2	6	-	30	38		Вопросы к устному опросу, тест, задачи Вопросы к зачету
4		Зачет			-	4	4		Вопросы на зачет
		ИТОГО	6	12	-	90	108	X	X

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Защита технологических процессов и оборудования от аварий.

Тема 1. Аварии и инциденты на опасных производственных объектах. Классификация аварий и инцидентов на ОПО.

Тема 2. Допустимые отклонения от норм технологического регламента. Основные параметры технологического процесса и оборудования, влияющие на безопасную эксплуатацию.

Раздел 2. Особенности организации технического расследования аварий и инцидентов.

Тема 1. Общие сведения об организации технического расследования аварий и инцидентов.

Тема 2. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов на ОПО.

Тема 3. Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении.

Тема 4. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике.

Тема 5. Правила проведения технического расследования причин аварий на опасных объектах - лифтах, подъемных платформах для инвалидов, эскалаторах.

Тема 6. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций.

Раздел 3. Особенности организации расследования несчастных случаев.

Тема 1. Виды несчастных случаев и условия, при которых они подлежат расследованию и учету. Порядок извещения о несчастном случае. Формирование комиссии по расследованию несчастного случая. Классификация видов происшествий, приведших к несчастному случаю и его причины.

Тема 2 Расследование и учет несчастных случаев. Сроки расследования. Квалификация комиссией несчастных случаев. Грубая неосторожность пострадавшего и вина работник в произошедшем несчастном случае. Оформление актов расследования несчастного случая.

Тема 3. Организационные и технические методы и средства защиты персонала от травмирования на производстве.

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	0,5	-	Аварии и инциденты на опасных производственных объектах. Классификация аварий и инцидентов на ОПО.
2		1	0,5	-	Допустимые отклонения от норм технологического регламента. Основные параметры технологического процесса и оборудования, влияющие на безопасную эксплуатацию
3	2	2	0,5	-	Общие сведения об организации технического расследования аварий и инцидентов
4		2	0,5	-	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов на ОПО
5		1	0,5	-	Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении
6		1	0,5	-	Правила расследования причин аварий в электроэнергетике
7		1	0,5	-	Правила проведения технического расследования причин аварий на опасных объектах - лифтах, подъемных платформах для инвалидов, эскалаторах
8		2	0,5	-	Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций
9	3	2	0,5	-	Виды несчастных случаев и условия, при которых они подлежат расследованию и учету. Порядок извещения о несчастном случае. Формирование комиссии по расследованию несчастного случая. Классификация видов происшествий, приведших к несчастному случаю и его причины
10		1	0,5	-	Расследование и учет несчастных случаев. Сроки расследования. Квалификация комиссией несчастных случаев. Грубая неосторожность пострадавшего и вина работник в произошедшем несчастном случае. Оформление актов расследования несчастного случая
11		2	1	-	Организационные и технические методы и средства защиты персонала от травмирования на производстве
Итого:		16	6	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Классификация ОПО
2		2	2	-	Расчет тяжести последствий взрывов и пожаров в объеме

					производственных зданий, сооружений и наружных установок
3	2	4	2	-	Порядок расследования аварий и ЧС
4		4	2	-	Изучение особенностей расследования аварий и инцидентов в российских и международных компаниях
5		6	-	-	Расчет взрывоэнергопотенциалов
6	3	4	2	-	Изучение показателей производственного травматизма.
7		4	2	-	Анализ причин производственного травматизма, причин несчастных случаев на предприятии.
8		6	2	-	Расчет экономического эффекта мероприятий по улучшению условий и охраны труда.
Итого:		32	12	-	-

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.7

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	5	7	-	Аварии и инциденты на опасных производственных объектах. Классификация аварий и инцидентов на ОПО.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
2		5	7	-	Допустимые отклонения от норм технологического регламента. Основные параметры технологического процесса и оборудования, влияющие на безопасную эксплуатацию	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
3	2	5	8	-	Общие сведения об организации технического расследования аварий и инцидентов	Изучение теоретического материала по разделу
4		5	8	-	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов на ОПО	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
5		5	8	-	Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
6		5	8	-	Правила расследования причин аварий в электроэнергетике	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
7		6	8	-	Правила проведения технического расследования причин аварий на опасных объектах - лифтах, подъемных платформах для инвалидов, эскалаторах	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
8		6	8	-	Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
9	3	6	8	-	Виды несчастных случаев и условия, при которых они подлежат расследованию и учету. Порядок извещения о несчастном случае. Формирование комиссии по расследованию несчастного случая. Классификация видов происшествий, приведших к	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям

					несчастному случаю и его причины	
10		6	8	-	Расследование и учет несчастных случаев. Сроки расследования. Квалификация комиссией несчастных случаев. Грубая неосторожность пострадавшего и вина работник в произошедшем несчастном случае. Оформление актов расследования несчастного случая	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
11		6	8	-	Организационные и технические методы и средства защиты персонала от травмирования на производстве	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям
12	1-3	-	4	-	X	Подготовка к зачету
Итого:		60	90	-	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

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

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 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	Выполнение практических работ	15
2	Устный опрос	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение практических работ	15
2	Устный опрос	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение практических работ	25

2	Устный опрос	15
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Устный опрос	40
2	Практические работы	60
	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

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

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,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности,
-------	---	--	--

	дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Расследование, учет и предотвращение аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1	
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., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу в области расследования, учета и предотвращения аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

Задание на решение ситуационных задач в области расследования, учета и предотвращения аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы, обучающиеся должны расширить знания в области расследования, учета и предотвращения аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Расследование, учет и предотвращение аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий

Код, направление подготовки/специальность 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)/специализация : Безопасность технологических процессов и производств

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1	ПКС-1.2 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию условий труда и предупреждению производственного травматизма	Знать: <i>З1</i> процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве	на 60% и менее знает процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве	от 61% до 75% знает процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве	от 76% до 90% знает процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве	на 91% и более знает процедуру расследования и учета несчастных случаев на производстве
		Уметь: <i>У1</i> проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии	на 60% и менее умеет проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии	от 61% до 75% умеет проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии	от 76% до 90% умеет проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии	на 91% и более умеет проводить расчет показателей производственного травматизма на предприятии
		Владеть: <i>В1</i> навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма	на 60% и менее владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма	от 61% до 75% владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма	от 76% до 90% владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма	на 91% и более владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма
ПКС-3	ПКС-3.6 Организует мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном	Знать: <i>З2</i> процедуру технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	на 60% и менее знает процедуру технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	от 61% до 75% знает процедуру технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	от 76% до 90% знает процедуру технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	на 91% и более знает процедуру технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	производственном объекте	Уметь: У2 проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов	на 60% и менее умеет проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов	от 61% до 75% умеет проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов	от 76% до 90% умеет проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов	на 91% и более умеет проводить оценку потенциальной опасности производственных объектов
		Владеть: В2 навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	на 60% и менее владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	от 61% до 75% владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	от 76% до 90% владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	на 91% и более владеет навыками разработки организационных и технических мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Расследование, учет и предотвращение аварий, инцидентов, потенциально-опасных происшествий

Код, направление подготовки: 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой,	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
Основная литература					
1	Клевлеев, В. М. Промышленная безопасность производств энергонасыщенных материалов и изделий : учебное пособие для вузов / В. М. Клевлеев, И. А. Кузнецова, С. А. Чевиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14935-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/485706	ЭР*	20	100	+
2	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/447907	ЭР*	20	100	+
Дополнительная литература					
3	Промышленная безопасность : учебно-методическое пособие / Б. С. Матрюков, О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-87623-943-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97888.html	ЭР*	20	100	+

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