

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 04.04.2025 12:43:28  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d89f8540e2578d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт сервиса и отраслевого управления  
Кафедра техносферная безопасность

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСОУ  
А.В. Воронин  
« 05 » 09 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

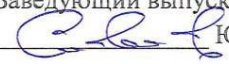
дисциплины: Цифровая автоматизация в обеспечении безопасности труда  
научная специальность: 2.10.3. Безопасность труда

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 28. 08.2023 г. и требованиями программы аспирантуры 2.10.3. Безопасность труда к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Техносферная безопасность  
Протокол № 1 от «31» 08 2023г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Сивков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой Техносферная безопасность  
 Ю.В. Сивков

«31» 08 2023 г.

Начальник УНИиР  Д.В. Пяльченков  
(подпись)

«05» 09 2023 г.

Начальник ОПНиНПК  Е.Г. Ишкина  
(подпись)

«05» 09 2023 г.

Рабочую программу разработал:

Ю.В. Сивков, доцент, к.б.н., доцент   
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание) (подпись)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений в области основных концептуальных методов организации системы управления охраны труда и применение информационных, автоматизированных технологий управления безопасностью труда.

Задачи дисциплины:

- обеспечить теоретическую основу для обеспечения безопасности посредством автоматизации производственных и организационных процессов;
- развить компетентность обучающихся об использовании автоматизированной нормативно-правовой базы охраны труда, основных программных средств, глобальных информационных ресурсов, об эффективности автоматизации производства и документооборота;
- обучить использованию основных методов и средств обеспечения безопасности на производственных объектах.

## 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Цифровая автоматизация в обеспечении безопасности труда» относится к блоку дисциплин образовательного компонента – Блок 2.1.5 «Элективные дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)» учебного плана.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:

### знаний:

- пути (каналы) доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц;
- полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда.

### умений:

- подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда;
- работать с автоматическими системами в области охраны труда.

### владений:

- методами сбора информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда и информирования работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья, предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты.
- навыками формирования и анализа полученной информации в области охраны труда.

## 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 4.1

Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия		
1/1	24	24	96	зачет

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.		СР, час.	Всего, час.	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Лекции	Практ. работы.			
1	1	Общие вопросы цифровой автоматизации в обеспечении безопасности труда	6	6	32	44	Тест.
2	2	Автоматизация процессов охраны труда	12	12	32	56	Тест, задачи.
3	3	Автоматизация документооборота в охране труда	6	6	32	44	Тест, задачи, устный опрос.
Итого:			24	24	96	144	

### 5.2. Содержание дисциплины.

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

**Раздел 1. «Общие вопросы цифровой автоматизации в обеспечении безопасности труда».**

**Тема 1:** Общее понимание вопросов цифровой автоматизации в области безопасности труда.

**Раздел 2. «Автоматизация процессов охраны труда».**

**Тема 2:** Автоматизация операционных задач специалистов по ПБОТОС. Управление рисками в области ПБОТОС.

**Тема 3:** Внедрение новых цифровых технологий в области безопасности труда.

**Раздел 3. «Автоматизация документооборота в охране труда».**

**Тема 4:** Документооборот в охране труда.

**Тема 5:** Сведения о системах электронного документооборота.

#### 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	6	Общее понимание вопросов цифровой автоматизации в области безопасности труда.
2	2	6	Автоматизация операционных задач специалистов по ПБОТОС. Управление рисками в области ПБОТОС
3	2	6	Внедрение новых цифровых технологий в области безопасности труда
4	3	3	Документооборот в охране труда
5	3	3	Сведения о системах электронного документооборота
Итого:		24	

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема занятия
1	1	2	Анализ работ с точки зрения возможности автоматизации
1	1	4	Анализ работ с точки зрения возможности автоматизации.
2	2	6	Управление медосмотрами, выдачей СИЗ, обучением, расследованием происшествий, проведением СОУТ и др.
3	2	6	Построении системы управления рисками для принятия правильных управленческих решений.
4	3	3	Автоматизация документооборота в охране труда. «Рабочее место инженера ОТ и ТБ».
5	3	3	Работа с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
Итого:		24	

## Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
1	1	16	Автоматизация производства и технический прогресс	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
2	1	16	Общие вопросы обеспечения безопасности гибкого автоматизированного производства.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
3	2	16	Обеспечение надежности технических систем.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
4	2	16	Выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
5	3	16	Автоматизация документооборота в охране труда	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
6	3	16	Социальные проблемы автоматизации.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.
	Зачет	-		Подготовка к зачету
Итого:		96		

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).

## **6. Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Нормативная правовая база в сфере безопасности и охраны труда.
  2. Национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие СУОТ.
  3. Справочные информационные базы данных, содержащие документы и материалы по охране труда.
  4. Виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда.
  5. Направления автоматизации. Уровни автоматизации.
  6. Последовательность выбора системы автоматизации.
  7. Типовая функциональная схема АСУ ТП.
  8. Общие технические требования, которые предъявляются к АСУ ТП.
  9. Назначение средств автоматизации на производстве.
  10. Автоматическое управление параметрами технологического процесса.
  11. Системы автоматической противоаварийной защиты, применяемые на производстве.
- Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.
12. Технология автоматизированной обработки информации.
  13. Основные понятия автоматизированной обработки информации.

## **7. Оценка результатов освоения дисциплины**

7.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения в соответствии с планируемыми результатами обучения

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Выставляется обучающемуся, ответ которого логически и лексически грамотно изложен, содержательный и аргументированный, подкреплен знанием литературы и источников по теме задания, показано умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.
«Не зачтено»	Выставляется обучающемуся, в ответе которого допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей

Оценка	Критерии оценки
	при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в *Приложении 1*.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

– Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

– Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPRbooks

— <https://www.iprbookshop.ru/>

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

– Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

– Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)

– Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

– Национальная электронная библиотека (НЭБ)

– 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>.

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

1. Microsoft Office;

2. Windows.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 9.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Учебная мебель: столы, стулья, меловая доска	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал.

## **10. Методические указания по организации самостоятельной работы**

### 10.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

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 на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

### 10.2. 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.



**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: «Цифровая автоматизация в обеспечении безопасности труда»

Научная специальность 2.10.3 Безопасность труда

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент аспирантов, использующих указанную литературу	Обеспеченность аспирантов литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Сычугов, С. Н. Основы управления охраной труда в организации: учебное пособие / С. Н. Сычугов. — Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-94984-753-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157277">https://e.lanbook.com/book/157277</a>	ЭР*	2	100	+
2	Техносферная безопасность и государственное управление: учебное пособие / составители Д. С. Алешков, М. В. Суковин. — Омск: СибАДИ, 2020. — 137 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176615">https://e.lanbook.com/book/176615</a>	ЭР*	2	100	+

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.