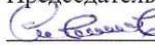


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 24.04.2024 11:58:30  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d74

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
 Ю.В. Сивков

« 30 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Системы безопасности труда

направление подготовки: 20.03.01. Техносферная безопасность

направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

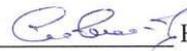
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от «30» августа 2021 г. и требованиями ОПОП ВО 20.03.01. Техносферная безопасность направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» к результатам освоения дисциплины.

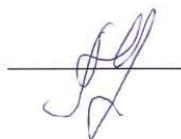
Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Техносферная безопасность»  
Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Сивков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  Ю.В. Сивков  
«30» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:  
А.Н. Махнёва, старший преподаватель кафедры  
«Техносферной безопасности», ИСОУ ТИУ



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная цель изучения дисциплины состоит в получении совокупности теоретических знаний и практических умений и навыков в области проектирования систем обеспечения промышленной и экологической безопасности предприятий.

Задачи дисциплины:

– изучение методологических подходов и основных принципов расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования как средств защиты работников от действующих опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасности машин и оборудования, используемых на техногенных объектах;

– освоение применения основных принципов создания систем промышленной и экологической безопасности в профессиональной деятельности, выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения производственной и экологической безопасности техногенных объектов;

– получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности;

– получение четкого представления о системе обеспечения производственной и экологической безопасности при эксплуатации техногенных объектов и принятия конкретных технологических решений при возникновении аварийной ситуации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин безопасность жизнедеятельности, производственная санитария и гигиена труда, производственная 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	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен обеспечить функционирование системы управления охраной труда в организации	ПКС-1.1 Разработка нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Знать: 31 Порядок разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда
		Уметь: У1 Осуществлять разработку нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда
		Владеть: В1 Навыками разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда
	ПКС-1.2 Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Знать: 32 Порядок разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков.
		Уметь: У2 Осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков.
		Владеть: В2 Навыками разработки мероприятий по обеспечению

		безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков
	ПКС-1.3 Контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.	Знать: З3 Механизм осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации Уметь: У3 Осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации. Владеть: В3 Навыками осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации.
ПКС-4 Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПКС-4.1. Анализ документации и оценка рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	Знать: З4. Механизм осуществления анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
		Уметь: У4 Осуществлять анализ документации и оценку рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний
	ПКС-4.2. Контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда.	Владеть: В4 Навыками осуществления анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний
		Знать: З5 Механизм осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда
		Уметь: У5 Осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда. Владеть: В5 Навыками осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда.

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.				Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль		
очная	4/8	14	28	-	-	66	зачет
заочная	3/5	10	6	-	4	88	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**- очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№	Структура дисциплины	Аудиторные занятия, час.	СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные
---	----------------------	--------------------------	-----------	-------------	---------	-----------

п / п	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				средства
1	1	Системный подход к обеспечению безопасности труда	1	2	-	8	11	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Устный опрос, задачи
2	2	Защита от пылегазовыделений	2	4	-	9	15	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
3	3	Средства защиты от давления	2	4	-	8	14	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
4	4	Системы и средства защиты от тепловых излучений	2	4	-	8	14	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
5	5	Средства защиты от шума	2	4	-	8	14	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
6	6	Средства защиты от вибраций	2	4	-	8	14	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
7	7	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности	2	4	-	9	15	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
8	8	Взрыворазрядные устройства	1	2	-	8	11	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
ИТОГО			14	28	-	66	108	X	X

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			Конт роль	СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочны е средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб .					
1	1	Системный подход к обеспечению безопасности труда	1	1	-	0,5	11	13,5	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2	Устный опрос, задачи
2	2	Защита от пылегазовыделений	2	1	-	0,5	11	14,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
3	3	Средства защиты от давления	1	1	-	0,5	11	13,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
4	4	Системы и средства защиты от тепловых	1	1	-	0,5	11	13,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			Конт роль	СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочны е средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб .					
		излучений								
5	5	Средства защиты от шума	1	1	-	0,5	11	13,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
6	6	Средства защиты от вибраций	1	-	-	0,5	11	12,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
7	7	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности	2	1	-	0,5	11	14,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
8	8	Взрыворазрядные устройства	1	-	-	0,5	11	12,5	ПКС-1.2	Устный опрос, задачи
		ИТОГО	10	6	-	4	88	108	X	X

### - очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Раздел 1. Системный подход к обеспечению безопасности труда**

Стадии проектирования. Разработка технического задания. Состав разделов проектной документации. Требования к содержанию разделов проектной документации. Общие требования в области промышленной безопасности. Декларация промышленной безопасности. Технические регламенты. Требования охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (модернизации), вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и техногенных объектов.

#### **Раздел 2. Защита от пылегазовыделений**

Аспирационные системы, укрытия. Герметизация оборудования. Общеобменная вентиляция, принципы расчета. Классификация местных отсосов. Местные отсосы открытого типа. Виды, типы и схемы вентиляции. Расчет и выбор местных отсосов. Проектирование системы вентиляции цеха. Основные механизмы осаждения частиц: Гравитационное и инерционное осаждение. Осаждение под действием центробежной силы. Зацепление. Диффузионное осаждение. Электрическое осаждение. Основные методы улавливания пылей: Сухие механические пылеуловители; «мокрая» очистка газов; фильтрование; очистка в электрическом поле. Аппаратура и рабочие параметры процесса улавливания пылей. Способы интенсификации работы газоочистных установок. Рекуперация. Промышленное применение технологий обезвреживания выбросов в атмосферу. Экономические аспекты пылеулавливания.

### **Раздел 3. Средства защиты от давления**

Основные положения по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства. Защита аппаратов от превышения давления. Характеристики и классификация предохранительных устройств. Пропускная способность и проходные сечения. Расчет и выбор предохранительных мембран для защиты сосудов и аппаратов от разрушения при взрыве. Расчет и выбор предохранительных клапанов на пропускную способность. Конструкции и виды предохранительных устройств. Расчеты на прочность и жесткость элементов пружинных клапанов. Выбор пружины.

### **Раздел 4. Системы и средства защиты от тепловых излучений**

Теплообмен излучением в производственной среде. Расчет облученности рабочего. Теплоизоляция поверхностей. Расчет футеровки печи. Расчет и выбор теплозащитных экранов. Виды экранов. Воздушное душирование, водораспыление. Виды и расчет завес. Выбор средств теплозащиты. Оборудование мест отдыха.

### **Раздел 5. Средства защиты от шума**

Классификация средств защиты от шума. Определение ожидаемых уровней звукового давления и требуемого снижения шума. Средства звукоизоляции. Средства звукопоглощения. Акустические расчеты. Глушители шума.

### **Раздел 6. Средства защиты от вибраций**

Определение размеров зоны вибрационной опасности. Классификация методов и средств защиты от вибрации. Виброизоляция стационарного технологического оборудования. Виброизоляция рабочих мест.

### **Раздел 7. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности**

Показатели пожаровзрыво-опасности веществ и материалов. Определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на работающих. Расчет вероятности образования горючей смеси. Расчет вероятности появления источника зажигания. Определение категорий помещений и зданий по пожаровзрывоопасности. Расчет дымоудаления. Противодымная защита при пожаре. Средства и нормы пожаротушения. Проектирование молниезащиты зданий и сооружений.

### **Раздел 8. Взрыворазрядные устройства**

Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон. Расчет и выбор взрыворазрядных устройств. Разработка мероприятий по предупреждению и ограничению пожаров, взрывов и уменьшению их последствий.

#### **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.	Системный подход к обеспечению безопасности труда	1	1	-	Системный подход к обеспечению безопасности труда
2.	Защита от пылегазовыделений	2	2	-	Защита от пылегазовыделений
3.	Средства защиты от давления	2	1	-	Средства защиты от давления
4.	Системы и средства защиты от тепловых излучений	2	1	-	Системы и средства защиты от тепловых излучений

5.	Средства защиты от шума	2	1	-	Средства защиты от шума
6.	Средства защиты от вибраций	2	1	-	Средства защиты от вибраций
7.	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности	2	2	-	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности
8.	Взрыворазрядные устройства	1	1	-	Взрыворазрядные устройства
Итого:		14	10	-	X

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	1	-	Изучение нормативно-технической базы по расчету и проектированию систем обеспечения безопасности.
2.	2	2	1	-	Расчеты и проектирование коллективных и местных систем оздоровления воздушной среды помещений. Вентиляция.
3.	2	2	-	-	Расчеты аппаратов инерционной очистки газов от пыли. Проектирование пневмотранспортных и аспирационных систем.
4.	3	2	1	-	Предохранительные устройства от повышенного давления. Расчет проходного сечения предохранительных мембран. Выбор мембраны
5.	3	2	-	-	Предохранительные устройства от повышенного давления. Расчет предохранительного клапана на пропускную способность. Выбор пружины, расчет на прочность и жесткость.
6.	4	4	1	-	Расчет футеровки индукционной печи. Расчет и выбор теплозащитных экранов. Расчет воздушного душирования, завесы. Метод П.В. Участкина. Способ ниспадающего потока.
7.	5	4	1	-	Определение ожидаемых уровней звукового давления и требуемого снижения шума. Расчет средств звукоизоляции и звукопоглощения. Акустические расчеты. Расчет и выбор глушителя шума.
8.	6	4	-	-	Определение размеров зоны вибрационной опасности. Виброизоляция рабочих мест. Расчет виброизоляции под вентилятор.
9.	7	2	1	-	Расчет вероятности образования горючей смеси. Расчет вероятности появления источника зажигания. Определение категорий помещений и зданий по пожаровзрывоопасности. Расчет дымоудаления. Противодымная защита при пожаре. Средства и нормы пожаротушения.
10.	7	2	-	-	Расчет молниезащиты. Проектирование молниезащиты зданий и сооружений.
11.	8	1	-	-	Расчет зон разрушения при взрывах газо- и топливоздушных смесей. Расчет и выбор предохранительного устройства для защиты емкостного аппарата

Итого:	28	6	-	X
--------	----	---	---	---

### Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1.	1	8	11	-	Системный подход к обеспечению безопасности труда	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
2.	2	9	11	-	Защита от пылегазовыделений	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
3.	3	8	11	-	Средства защиты от давления	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
4.	4	8	11	-	Системы и средства защиты от тепловых излучений	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
5.	5	8	11	-	Средства защиты от шума	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету

6.	6	8	11	-	Средства защиты от вибраций	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
7.	7	9	11	-	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
8.	8	8	11	-	Взрыворазрядные устройства	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету
Итого:		66	88	-	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 проектов**

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		
	Устный опрос	15
	Практические занятия	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
	Устный опрос	15
	Практические занятия	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
	Устный опрос	15
	Практические занятия	25
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

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
	Устный опрос	60
	Тестирование	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 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:

- ЭБС "Издательства Лань";
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека "eLibrary.ru";
- ЭБС "IPRbooks";
- ЭБС "Консультант студент".

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

1. Microsoft Office;
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

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины

		(демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

## **11. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. 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.

### 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.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Расчет и проектирование систем безопасности труда»

Код, направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) **Безопасность технологических процессов и производств**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1	ПКС-1.1 Разработка нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Знать: З1 Порядок разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Не знает порядок разработки нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	Не в полной мере, демонстрирует знание порядка разработки нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	Верно, демонстрирует знание порядка разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Верно, демонстрирует знание порядка разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда, дает комментарии с необходимой степенью глубины
		Уметь: У1 Осуществлять разработку нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Не умеет осуществлять разработку нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	Умеет частично осуществлять разработку нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	Умеет осуществлять разработку нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Умеет корректно и полно осуществлять разработку нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда
		Владеть: В1 Навыками разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда	Не владеет навыками разработки нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	В целом успешное, но недостаточно полное владение навыками разработки нормативно-правовой документации и в области обеспечения охраны труда	Владеет необходимым набором навыков разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда, дает комментарии с необходимой степенью глубины	Владеет необходимым набором навыков разработки нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда, дает комментарии с необходимой степенью глубины

ПКС-1.2 Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Знать: З2 Порядок разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Не знает порядок разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет базовыми знаниями порядка разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет знаниями порядка разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет знаниями порядка разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков, дает комментарии с необходимой степенью глубины
	Уметь: У2 Осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Не умеет осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Частично умеет осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Умеет осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Умеет осуществлять разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков, дает комментарии с необходимой степенью глубины
	Владеть: В2 Навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Не владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет базовыми навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков	Владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков, дает комментарии с необходимой степенью глубины
ПКС-1.3 Контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.	Знать: З3 Механизм осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации	Не знает механизм осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации	Не в полной мере, демонстрирует знание механизма осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации	Верно, демонстрирует знание механизма осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации	Верно, демонстрирует знание механизма осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации, дает комментарии с необходимой степенью глубины

		<p>Уметь: У3 Осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Не умеет осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Умеет частично осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Умеет осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Умеет корректно и полно осуществлять контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>
		<p>Владеть: В3 Навыками осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Не владеет навыками осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>В целом успешное, но недостаточно полное владение навыками осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Владеет необходимым набором навыков осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Владеет необходимым набором навыков осуществления контроля обеспечения безопасных условий труда в организации., дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>
ПКС-4	<p>ПКС-4.1. Анализ документации и оценка рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний.</p>	<p>Знать: З4 Процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Не знает процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет базовыми знаниями процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет знаниями в области осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет знаниями в области осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний, дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>
		<p>Уметь: У4 Осуществлять процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Не умеет осуществлять процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Частично умеет осуществлять процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Умеет осуществлять процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Умеет осуществлять процедуру анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний, дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>

		<p>Владеть: В4 Навыками осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Не владеет навыками осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет базовыми навыками осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет навыкам осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний</p>	<p>Владеет навыками осуществления процедуры анализа документации и оценки рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний, дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>
ПКС-4.2. Контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда.		<p>Знать: 35 Особенности контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Не знает механизм осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Не в полной мере, демонстрирует знание механизма осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Верно демонстрирует знание механизма осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Верно демонстрирует знание механизма осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда, дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>
		<p>Уметь: У5 Осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Не умеет осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Умеет частично осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Умеет осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Умеет корректно и полностью осуществлять контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>
		<p>Владеть: В5 Навыками осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Не владеет навыками осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Владеет базовыми навыками осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Владеет навыкам осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Владеет навыками осуществления контроля реализации мероприятий по улучшению условий труда, дает комментарии с необходимой степенью глубины</p>

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Системы безопасности труда»

Код, направление подготовки 20.03.01. 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 обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
Основная литература					
1	Новиков, Б. Ю. Проектирование и расчет систем и средств обеспечения безопасности труда : учебное пособие / Б. Ю. Новиков, Ю. В. Колосов ; под редакцией В. П. Вейко. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 85 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/67587.html">https://www.iprbookshop.ru/67587.html</a>	ЭР*	139	100	+
Дополнительная литература					
3	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Б. Хайруллина, А. Н. Махнёва, О. И. Филиповская [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-9961-2191-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115037.html">https://www.iprbookshop.ru/115037.html</a>	ЭР*	139	100	+
4	Сборник задач по техносферной безопасности : учебное пособие / Г. В. Старикова [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 160 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. — Текст : непосредственный.	17+ЭР*	139	100	+

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

Заведующий кафедрой  Ю.В.Сивков  
«30» 08 2021 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«30» 08 2021 г.



*Даван* *Д.Х. Каюкова* *М.И. Зайнберт*