

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.07.2024 16:42:35  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058519e2578d7400d1

**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:**

Руководитель направления подготовки

 Л.Н. Скипин  
« 30 » « 08 » 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина Мониторинг безопасности в техносфере  
направление подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность  
направленность (профиль) Экология (по отраслям)  
квалификация Исследователь. Преподаватель - исследователь  
форма обучения очная/заочная  
курс: 2/3  
семестр: 3/6

Аудиторные занятия 48/14 часов, в т.ч.:

лекции – 32/8 часов

практические занятия – 16/6 часов

лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

Самостоятельная работа – 24/54 часа, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – не предусмотрены учебным планом

Расчётно-графические работы – не предусмотрены учебным планом

Контроль 0/4

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 3/6 семестр

Общая трудоемкость – 72/72 часов, 2/2 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 885.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Техносферная безопасность  
Протокол № 1 от «30» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой ТБ  Л.Н. Скипин  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой ТБ  Л.Н. Скипин  
(подпись)

«30» 08 2018 г.

**Рабочую программу разработал:**

Е.В. Захарова, доцент кафедры Техносферная безопасность, к.б.н.

  
(подпись)

## ***Цели и задачи изучения дисциплины***

### ***Цель дисциплины***

Приобретение основы знаний в области оценки и контроля влияния негативных источников загрязнения антропогенного воздействия в техносфере на компоненты окружающей среды при проведении экологического мониторинга .

### ***Задачи дисциплины***

- изучить основные объекты экологического мониторинга в техносфере;
- ознакомить обучающихся с измерительными приборами, применяемыми при экологическом контроле объектов исследования;
- научить обучающихся, проводить отбор проб и измерения основных экологических параметров при мониторинге безопасности для определения концентрации загрязняющих веществ.

### ***Место дисциплины в структуре ОПОП***

Дисциплина «Мониторинг безопасности в техносфере» относится к вариативной части дисциплин по выбору (Б.1.В.ДВ.03.01) учебного плана по направлению 20.06.01 Техносферная безопасность.

Разделы дисциплины связаны междисциплинарными связями с дисциплинами: Обеспечение техносферной безопасности в хозяйствующих объектах; Экология (по отраслям).

### ***Требования к результатам освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, находящей отражение в комплексе знаний, умений и навыков:

Таблица 1

Номер / индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования	-толкование и характеристики основных современных методов управления коллективом при проведении мониторинга	- определять пути решения задач, возникающих в исследовательских коллективах в области мониторинга безопасности	- навыками выбора наиболее оптимальных решений в исследовательском коллективе

	рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей			
ПК-6	Способность осуществлять сбор и систематизацию данных по результатам экологического мониторинга	методики проведения экологического мониторинга, способы систематизации и данных	осуществлять сбор и систематизацию данных по результатам экологического мониторинга в техносфере	методами и умениями проводить сбор и систематизацию данных по результатам экологического мониторинга

**Содержание дисциплины**  
**Содержание разделов и тем дисциплин**

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Классификация видов и направлений деятельности систем мониторинга	Основные цели и задачи экологического мониторинга. Классификация систем мониторинга антропогенных изменений состояния природной среды. Наблюдения в системе мониторинга. Организация систем мониторинга природной среды в РФ. Специализированные системы мониторинга, глобальный фоновый мониторинг
2	Объекты и структура мониторинга, виды контроля	Структура государственного экологического мониторинга. Регламентация государственных наблюдений в сети Росгидромета. Изучение экологического мониторинга в зависимости от вида и объекта контроля (Производственный, фоновый, геотехнический и т.д).
3	Контроль загрязнения окружающей среды	Методы контроля объектов окружающей среды. Контактные методы наблюдений. Дистанционные методы наблюдений. Биологические методы наблюдений. Радиологические методы наблюдения. Нормирование качества воздуха. Нормирование качества воды. Нормирование качества почв. Нормирование качества в области радиационной безопасности.
4	Нормативно-правовая база мониторинга и контроля	ФЗ «Об охране окружающей среды» в области Гос. экологического мониторинга, Производственного экологического контроля; Государственного экологического контроля. Изучение основной нормативной документации в области экологического мониторинга и методик отбора проб различных компонентов окружающей природной среды.

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)			
		1	2	3	4
1.	Экология	-	+	-	+
2.	Обеспечение техносферной безопасности в хозяйствующих объектах	+	-	+	-

**Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий**

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Конт- роль, час.	Самос тояте льная рабо та, час.	Всего, час.	Из них в интерак тивной форме обуче ния, час.
1	Классификация видов и направлений деятельности систем мониторинга	8/2	4/2	-	-	6/14	18/18	-
2	Объекты и структура мониторинга, виды контроля	8/2	4/1	-	-	6/14	18/17	-
3	Контроль загрязнения окружающей среды	8/2	4/2	-	-	6/16	18/20	-
4	Нормативно- правовая база мониторинга и контроля	8/2	4/1	-	0/4	6/10	18/17	-
Итого:		32/8	16/6	-	0/4	24/54	72/72	-

**Перечень лекционных занятий**

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Организация и наблюдение в системе экологического мониторинга Классификация источников загрязнения атмосферы	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесный
	2	Мониторинг безопасности объектов окружающей среды	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
2	3	Методы экологического мониторинга	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
	4	Государственный экологический мониторинг	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
3	5	Глобальный фоновый мониторинг	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
	6	Геотехнический мониторинг Геофизический мониторинг	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
4	7	Биологические методы в экологическом мониторинге	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
	8	Радиологический мониторинг	4/1	ОПК-4 ПК-6	словесно-наглядный
Итого:			32/8		

**Перечень практических занятий**

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Контроль загрязнения окружающей среды	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Разбор практических ситуаций
2	1	Выбор места контроля загрязнений и поиск его	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Разбор практических

		источников			ситуаций
3	2	Нормативно-правовая база экологического мониторинга	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	работа в малых группах
4	2	Методы контроля качества водной среды	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Разбор практических ситуаций
5	3	Отбор проб компонентов природной среды	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Разбор практических ситуаций
6	3	Определение экспресс-анализа химического состава исследуемых образцов с использованием тест системы	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Работа в малых группах
7	7	Использование биоиндикации для контроля за объектами окружающей природной среды	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Работа в малых группах, разбор практических ситуаций
8	8	Радиационные методы экологического мониторинга	2/0,75	ОПК-4 ПК-6	Разбор практических ситуаций
Итого:			16/6		

***Перечень тем самостоятельной работы***

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1-2	Подготовка к защите практических работ	4/9	Защита практических работ	ОПК-4 ПК-6
2	1-2	Подготовка к промежуточной аттестации перед 1 контрольным мероприятием	4/9	Тест	ОПК-4 ПК-6
3	2-3	Подготовка к защите практических работ	4/9	Защита практических работ	ОПК-4 ПК-6
4	2-3	Подготовка к промежуточной аттестации перед 2 контрольным мероприятием	4/9	Тест	ОПК-4 ПК-6

5	3-4	Подготовка к защите практических работ	4/9	Защита практических работ	ОПК-4 ПК-6
6	3-4	Подготовка к промежуточной аттестации перед 3 контрольным мероприятием	4/9	Тест	ОПК-4 ПК-6
Итого:			24/54		

### *Тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)*

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

### *Оценка результатов освоения учебной дисциплины*

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и осуществляется через систему сдачи заданий и других работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

**Промежуточная аттестация** обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине и проводится через систему сдачи итоговых материалов и результатов работ в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического и практического раздела программы.

Для студентов, обучающихся по дисциплине «Мониторинг безопасности в техносфере», предусмотрен зачет.

*Таблица 8*

Уровень усвоения раб. программы (знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенций ОПК-4, ПК-6)	Оценка по дисциплине	Качество знаний и навыков аспирантов
Повышенный уровень усвоения уч. программы	«Зачет»	Практические работы выполнены в полном объеме. Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебного задания сформированы, все предусмотренные задания выполнены.
Пороговый (входной) уровень усвоения уч. программы	«Зачет»	Основные практические задания выполнены. Теоретическое содержание курса освоено частично, практические навыки работы в рамках учебного занятия в основном сформированы, предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
Недостаточный уровень усвоения уч. программы	«Незачет»	Практические задания выполнены не в полном объеме. Теоретическое содержание курса освоено частично, практические навыки работы в рамках учебного занятия сформированы, предусмотренные учебные задания не выполнены либо качество выполнения их очень низкое.



## *Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины*

### КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Мониторинг безопасности в техносфере  
 Кафедра Техносферная безопасность  
 Код, направление подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность  
 Направленность (профиль) Экология (по отраслям)

Форма обучения:  
 очная/ заочная: курс 2/3, семестр 3/6

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Захарова, Е.В. Экологический мониторинг [Текст]: учебное пособие / Е. В. Захарова, Е. В. Гаевая; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 96 с.	2017	УП	Л; ПР	15	1	100	БИК	-
	Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг [Электронный ресурс]: Учебное пособие / М. Д. Харламова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон.дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 311 с. - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/9277434B-E546-42CD-A18B-CDEEC3972225">http://www.biblio-online.ru/book/9277434B-E546-42CD-A18B-CDEEC3972225</a>	2018	УП	Л; ПР	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС Юрайт
	Ларионов, Н. М. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Н. М. Ларионов. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 382 с. -Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/0252357C-704C-4CD8-B17B-D31C56649E31">http://www.biblio-online.ru/book/0252357C-704C-4CD8-B17B-D31C56649E31</a>	2018	У	Л; ПР	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС Юрайт

Дополнительная	Ветошкин, А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Г. Ветошкин. - Москва: Инфра-Инженерия, 2016. - ISBN 978-5-9729-0125-8: Б. ц. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80321">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80321</a>	2016	УП	Л; ПР	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС «Лань»
	Гридэл, Т. Е. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Гридэл Т. Е. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 526 с. - ISBN 5-238-00620-9: Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74942.html">http://www.iprbookshop.ru/74942.html</a>	2017	УП	Л; ПР	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС IPRbooks

**2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы**

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная					
Дополнительная					

Зав. кафедрой ТБ  Л.Н. Скипин

«31» 08 20 18 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова



## **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### **ЭБС «Издательства Лань»**

1. Гражданско-правовой договор №885-18 от 07.08.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»**

1. Гражданско-правовой договор № 884-18 от 08.08.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.
4. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»**

- 1.Гражданско-правовой договор №11/136-17 от 10.01.2018г. на оказание услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» (до 09.01.2019г.).  
Гражданско-правовой договор №886-18 от 03.12.2018г. на оказание услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» (до 02.12.2019г.).
- 2.Адрес сайта – <http://elibrary.ru/>
- 3.Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ЭБС «IPRbooks»**

1. Гражданско-правовой договор №883-18 от 08.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Ай Пи Эр Медиа» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта)**

1. Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018г. на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» и ФГБОУ ВО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (до 14.02.2019г.с правом пролонгации на один год).
2. Адрес сайта-<http://lib.ugtu.net/books>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ЭБС «Проспект»**

1. Гражданско-правовой договор № 882-18 от 09.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ПРОСПЕКТ» (до 31.08.2019г.)

2. Адрес сайта – <http://ebs.prospekt.org>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### ЭБС «Консультант студент»

1. Гражданско-правовой договор № 2840-18 от 08.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://www.studentlibrary.ru>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### *Материально-техническое обеспечение дисциплины*

Таблица 10

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для проведения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для проведения дисциплины
1	ИЭП д/изм переменного электр.тока, Измеритель параметров электрического и магнитного поля ВЕ-Метр-АТ-002, Счетчик аэроионов МАС - 01, Пробоотборное устройство ПУ-4, Аспиратор Бриз-1, Измеритель ПЗ-50В	Проектор
2	Термогигрометр ИВА -6А, Термоанемометр TESTO- 425. Электронный анемометр TESTO-415, Компьютерный практикум «Радиационная физика. Безоп.», УФ-радиометр ТКА-ПКМ, Прибор «ТКА-ПКМ» модель 24, Люксметр-яркомер ТКА-04/3, Лабораторная установка БЖ-1, Люксметр БЖ-1, Шумомер Октава 101А, Установка «Методы защиты от шума», Виброметр Октава-101В, Адаптер № 3,4, Лабораторный стенд БЖ7/1, Установка «Методы защиты от вибрации»	Компьютер
3	ИЭП д/изм переменного электр.тока, Измеритель параметров электрического и магнитного поля ВЕ-Метр-АТ-002, Счетчик аэроионов МАС - 01, Пробоотборное устройство ПУ-4, Аспиратор Бриз- 1, Измеритель ПЗ-50В	Компьютер

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал.

### Лицензированное программное обеспечение

Название	Условия доступа	Назначение
Microsoft Windows	Договор №1120-18 от 03.04.2018 до 02.04.2019	обработка данных
Microsoft Office Professional Plus	Договор №1120-18 от 03.04.2018 до 02.04.2019	обработка данных


**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
на 2019 - 2020 учебный год  
Мониторинг безопасности в техносфере**

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы актуализированы (Приложение 1).
2. Лицензированное программное обеспечение дисциплины актуализировано (Приложение 2).

В другой части рабочая программа дисциплины актуальна для 2019-2020 уч.

Дополнения и изменения внес:

Доцент, к. б. н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Е.В. Захарова  
(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Техносферной безопасности  
Протокол от «27» августа 2019 г. № 1.

Заведующий кафедрой

Техносферной безопасности  Ю.В. Сивков

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой ТБ  Ю.В. Сивков

«27» августа 2019 г.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
2. ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
3. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
4. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
5. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
7. Электронные издания ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
9. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>

**Лицензированное программное обеспечение**

Название	Условия доступа	Назначение
Microsoft Windows	Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020	обработка данных
Microsoft Office Professional Plus	Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020	


**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
на 2020 - 2021 учебный год**  
Мониторинг безопасности в техносфере

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы актуализированы (Приложение 3).
2. Лицензированное программное обеспечение дисциплины актуализировано (Приложение 4).
3. В случае необходимости использования дистанционных образовательных технологий для проведения онлайн-занятий в материально-техническое обеспечение дисциплины добавляется бесплатное свободно-распространяемое программное обеспечение Zoom.

В другой части рабочая программа дисциплины актуальна для 2020-2021 уч. года.

Дополнения и изменения внес:


Доцент, к. б. н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Е.В. Захарова  
(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Техносферной безопасности  
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой

Техносферной безопасности  Ю.В. Сивков

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой ТБ  Ю.В. Сивков

«31» августа 2020 г.



**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
2. ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
3. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
4. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
5. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Национальная электронная библиотека
9. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»
10. Электронно-библиотечная система ВООК.ru <https://www.book.ru>

**Лицензированное программное обеспечение**

Название	Условия доступа	Назначение
Microsoft Windows	Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020 Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021	обработка данных
Microsoft Office Professional Plus	Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020 Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021	


**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
на 2021 - 2022 учебный год  
Мониторинг безопасности в техносфере**

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы актуализированы (Приложение 5).
2. Лицензированное программное обеспечение дисциплины актуализировано (Приложение 6).
3. В случае необходимости использования дистанционных образовательных технологий для проведения онлайн-занятий в материально-техническое обеспечение дисциплины добавляется бесплатное свободно-распространяемое программное обеспечение Zoom.

В другой части рабочая программа дисциплины актуальна для 2021-2022 уч. года

Дополнения и изменения внес:

Доцент, к. б. н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Е.В. Захарова  
(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Техносферной безопасности  
Протокол от «30» августа 2021 г. № 1.

Заведующий кафедрой

Техносферной безопасности



Ю.В. Сивков

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой ТБ



Ю.В. Сивков

«30» августа 2021 г.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
2. ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
3. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
4. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
5. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Национальная электронная библиотека
9. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»
10. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
11. Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
12. База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»

**Лицензированное программное обеспечение**

Название	Условия доступа	Назначение
Microsoft Windows	Договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021 Договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022	обработка данных
Microsoft Office Professional Plus	Договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021 Договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022	обработка данных