

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

Направление подготовки:	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт нефти, химии и нанотехнологии
Факультет:	Факультет химических технологий
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Инженерной экологии»
Курс; семестр	1-2; 3, 5

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Практическое занятие	4	0,11
Контроль самостоятельной работы	9	0,25
Самостоятельная работа	85	2,36
Форма аттестации: Зачет (5 сем), Контрольная работа (5 сем)	4	0,11
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 680 от 25.05.2020) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для профиля «Безопасность технологических процессов и производств» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

О.А. Сольяшинова

Доцент

В.О. Дряхлов

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Инженерной экологии», протокол от 25.05.2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой *Согласовано* И.Г. Шайхиев

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» являются:

- а) формирование знаний: об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках; характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; действующей системе нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системе управления безопасностью в техносфере;
- б) обучение способам применения нормативной базы управления охраны окружающей среды; основ управления техносферной безопасностью; путем взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
- в) умение работать с нормативно-техническими документами при организации управления техносферной безопасностью

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Безопасность технологических процессов и производств» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» обучающийся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Ноксология
2. Экология

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Надзор и контроль в сфере безопасности
3. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен к оценке остаточного ресурса и возможности продления безопасной эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений на опасном производственном объекте

ПК-2.1. Знает конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта технических устройств, типы дефектов (повреждений), их классификацию, причины и вероятные зоны образования дефектов (повреждений) с учётом эксплуатационных воздействий, последствий их развития

ПК-2.2. Умеет применять расчётно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств

ПК-2.3. Владеет методикой оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств с учётом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

ресурсы и возможности продления безопасной эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений

Уметь:

обеспечивать безопасаность технологических систем в соответсии концепции устойчивого развития

Владеть:

организации контроля технологических параметров, способствующих безаварийной работе предприятий

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Государственная система управления техносферной безопасностью в Российской Федерации	3	2				7	Контрольная работа
	Итого по семестру	3	2				7	
1.	Обеспечение медицинского и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	5	2	2		8	39	Кейс-задача; Контрольная работа; Разноуровневые задачи и задания
2.	Управление промышленной безопасностью и охраной труда	5	2	2		1	39	
	Итого по семестру	5	4	4		9	78	Зачет, Контрольная работа

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Государственная система управления техносферной безопасностью в Российской Федерации	2	Техносфера. Понятие, свойства, опасности техносферы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Обеспечение медицинского и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	2	Основные направления совершенствования государственного управления здравоохранением	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Управление промышленной безопасностью и охраной труда	2	Управление промышленной безопасностью и опасными объектами	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	6		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Обеспечение медицинского и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	2	Поиск и систематизация информации по санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Управление промышленной безопасностью и	2	Составление техники безопасности.	ПК-2.1

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
	охраной труда			ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	4		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Международный опыт в области управления техносферной безопасностью.	7	подготовка к контрольной работе	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Изучение основных ФЗ в области здравоохранения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	39	выполнение разноуровневых задач и заданий, подготовка к контрольной работе, решение кейс-задач	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Планирование беззатратных и малозатратных мероприятий с учетом улучшения условий труда	39	выполнение разноуровневых задач и заданий, подготовка к контрольной работе, решение кейс-задач	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	85		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Изучение основных ФЗ в области здравоохранения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	8	проверка кейс-задач, проверка контрольной работы, проверка разноуровневых задач и заданий	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Планирование беззатратных и малозатратных мероприятий с учетом улучшения условий труда	1	проверка кейс-задач, проверка контрольной работы, проверка разноуровневых задач и заданий	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	9		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Управление техносферной безопасностью» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
5-й семестр			
Разноуровневые задачи и задания	5	18	30
Кейс-задача	2	18	30
Контрольная работа	1	24	40
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Управление техносферной безопасностью» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик, Управление условиями и охраной труда [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/448302 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов, В. П. Дмитренко, Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72578 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Юртушкин В.И., Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2019	https://www.book.ru/book/930613 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Фролов А.В. и др., Управление техносферной безопасностью [Прочее] Учебное пособие: Москва : Русайнс, 2016	https://www.book.ru/book/919340 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
В. Ю. Радоуцкий, Ю. В. Ветрова, Опасные технологии и производства [Электронный ресурс] Учебное пособие: Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/49713.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.Ф. Егоров, Т.В. Савицкая, Анализ риска, оценка последствий аварий и управление безопасностью химических, нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 280100.65 "Безопасность жизнедеят.": М. : КолосС, 2010	17 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Управление техносферной безопасностью» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znaniium.com»: Режим доступа: <http://znaniium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Управление техносферной безопасностью»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

«КонсультантПлюс»

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. А-409 - учебные столы - 15 шт, стол преподавателя, учебная доска. В аудитории возможен свободный доступ к сети "Интернет" через свободный доступ Wi-Fi

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1 И-343 - компьютеры 12 шт. ,

2 Читальные залы корпуса Д - компьютеры

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» составляет 2 ч.

В процессе освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» используются следующие образовательные технологии:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия),

- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения;
- метод кейсов.