

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШНКБ

Д.А. Седнев

«20» 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Введение в инженерную деятельность

Направление подготовки/специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч			20
ИТОГО, ч			36

Вид промежуточной аттестации

зачет

Обеспечивающее подразделение

ОКД ИШНКБ

Заведующий кафедрой –
руководитель ОКД на правах
кафедры

Руководитель ООП
Преподаватель

А.П. Суржиков

А.Н. Вторушина

А.Н. Вторушина

2019 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.У6	Умеет определять задачи своего саморазвития в рамках инженерной деятельности
		УК(У)-6.В6	Способен управлять своим временем, выстраивать свою траекторию развития и профессионального роста применительно к собственным интересам
		УК(У)-6.36	Знать особенности выбора траектории своего развития и предрасположенностей к определенному виду деятельности
ОПК(У)-1	способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.320	Знает современные тенденции развития инновационной инженерной деятельности в области техносферной безопасности
		ОПК(У)-1.В20	Владеет навыками приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	УК(У)-6, ОПК(У)-1
РД2	владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;	УК(У)-6 ОПК(У)-1
РД3	ориентироваться в спектре проблем в профессиональной области	ОПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Мотивация	РД-1, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 2. Жизненная навигация	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 3. Профессиональная ориентация	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Мотивация.

Университеты и их роль в жизни общества, миссия ТПУ. Инженерная деятельность как мотиватор человеческой активности. Задача раздела «Мотивация» - определить личные мотивационные приоритеты в рамках инженерной деятельности и концепции CDIO для конкретизации модели профессионального развития как инженера.

Темы лекций:

1. Ответственность инженера перед обществом и стабильностью будущего.

Темы практических занятий:

1. Концепции инженерной деятельности или что мотивирует инженера в его профессии (на примере концепции CDIO).

Раздел 2. Жизненная навигация

Основные тенденции развития цивилизации: цифровизация; автоматизация и роботизация; рост скорости изменений; рост сложности и др. Жизненная навигация: понятия и феномен. Футурология как способ представления будущего и потенциальные рискованные факторы. Задача модуля «Жизненная навигация» - сформировать образ желаемого результата профессиональной карьеры в сфере инженерной деятельности посредством механизмов целеполагания, постановки и решения проблем.

Темы лекций:

1. Основные тенденции развития цивилизации, автоматизация и роботизация.

Темы практических занятий:

1. Формирование soft skills как стержневой фактор профессиональной подготовки.

Раздел 3. Профессиональная ориентация.

Знакомство с направлением подготовки. Задача модуля «Профессиональная ориентация» - сформировать определенность учащихся относительно собственных индивидуальных психосоциальных профилей в сочетании с различными функционально-ролевыми позициями инженерной деятельности для уточнения своих профессиональных приоритетов в процессе образовательной подготовки и карьерных перспектив.

Темы лекций:

1. Знакомство с направлением подготовки, базовыми дисциплинами, структурой программы, особенностями направления.
2. Встреча с промышленными партнерами реализации программы, описание

возможных проектов для реализации, описание карьерной траектории, описание историй успеха промышленных партнеров.

Темы практических занятий:

1. Общие требования к подготовке специалистов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность». Области, задачи и виды профессиональной деятельности. Базовый учебный план ООП. Основные заказчики выпускников по направления 20.03.01 «Техносферная безопасность». Возможные места прохождения практик и трудоустройства.

2. Целеполагание, постановка, решение проблем и планирование карьеры: Проведение деловых игр и тренингов, связанных с направлениями подготовки с целью, создания теоретического задела для дальнейшей реализации в «Творческом проекте».

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Инженерное дело. Книга для студентов = Engineering. Students Book : учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. Н. Н. Зяблова. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.2 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m090.pdf>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / С. В. Белов. — 4-е изд. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2440.pdf> (дата обращения: 03.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

3. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115489> (дата обращения: 03.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4. Инженерная психология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра социологии, психологии и права (СОЦ) ; сост. А. В. Коваленко, Л. А. Шиканов. — 1 компьютерный файл (pdf; 836 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m454.pdf>

Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва: МИСИС, 2019. — 176 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116915> (дата обращения: 03.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности: учебник / Н. И.

Акинин, Л. К. Маринина, А. Я. Васин [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Акинина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 448 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116363> (дата обращения: 03.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 03.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. <http://worldskills.ru/> Союз “Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)”
3. <http://tass.ru/worldskills-russia> Союз “Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)”
4. <http://www.obeng.ru/journal-sro.htm/> Журнал Объединение Инженеров
5. <http://www.von-brenner.com/> Научный портал вопросы философии и психологии
6. <http://ipras.ru/> - Институт Психологии РАН
7. <http://www.ht.ru> - Центр тестирования "Гуманитарные технологии"
8. <http://www.trainings.ru> - Тренинги в России
9. <http://www.voppsy.ru/> - Вопросы психологии (журнал)
10. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/frol/15.php Библиотека Гумер - психология.
11. Сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – <http://www.mchs.gov.ru>
12. Сайт Главного управления МЧС России по Томской области – <http://70.mchs.gov.ru>
13. <http://novtex.ru/bjd/> - сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности»;
14. <http://magbvt.ru/index.html> - сайт журнала «Безопасность в техносфере»
15. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата
16. <http://www.green.tsu.ru/> – официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области;
17. <http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
18. <http://nuclearwaste.report.ru/> – сообщество экспертов, тема: радиоактивные отходы.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Савиных	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт., Проектор Panasonic PT-VX400E - 1 шт.; Настенный моторизированный экран для проектора Projecta Cjmpact Electrol 183*240 - 1 шт.; Осциллограф АСК-2067 - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 42 посадочных места.

	улица, д. 7, 506	
--	------------------	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (прием 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Ученая степень	ФИО
Доцент ОКД	к.х.н.	А.Н. Вторушина

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНKB (протокол от « 2 » 09 2019 г. № 28).

Зав. кафедрой – руководитель отделения
на правах кафедры отделения контроля
и диагностики, д.ф-м.н, профессор



/ А.П. Суржиков /