

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ ТПУ
 Д.А. Чинахов
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		12
	Практические занятия		12
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		24
Самостоятельная работа, ч			192
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			Курсовой проект
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Дифференцированный зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----

Руководитель ООП		Солодский С.А.
Преподаватель		Родионов П.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» 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
ПК (У)- 8	способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК(У)- 8.B1	Навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента
		ПК(У)- 8.У1	Организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения
		ПК(У)- 8.31	Особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
ПК (У) -6	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты.	ПК(У)- 6.B2	Принципами и методами подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия
		ПК(У)- 6.У2	Организовать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнение аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия; планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях
		ПК(У)- 6.32	Комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в РФ; концепции и схемы выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа от местного комплекса опасных природных явлений

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной 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		Компетенци я
Код	Наименование	
РД-1	Применять на практике основные положения тактики ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций, уметь организовывать и проводить поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях в условиях природных и техногенных ЧС, а также в очагах поражения. Владеть навыками управления силами и средствами РСЧС.	ПК(У) -6 ПК (У)- 8
РД-2	Способность работать самостоятельно, принимать решения; способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.	ПК(У) -6 ПК (У)- 8
РД -3	Способность решать научные и инженерно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности; способность к самостоятельному решению отдельных инженерных задач высокого уровня сложности, выдвижению новых инженерных идей; готовностью к эксплуатации технических систем защиты в сфере своей профессиональной деятельности	ПК(У) -6 ПК (У)- 8
РД-4	Применять существующие системы управления и оповещения объектов с учетом требований технических регламентов, национальных и международных стандартов, расчета сил и средств ликвидации ЧС, разрабатывать и использовать графическую документацию в рамках профессиональной деятельности, участвовать в техническом совершенствовании систем защиты от ЧС и ГО.	ПК(У) -6 ПК (У)- 8

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 ¹	Объем времени, ч.
Раздел 1. Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран	РД-3 РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Основы управления ведением АСДНР	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Особенности проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 5. Организация профессиональной подготовки спасателей	РД-2 РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	32
Раздел 6. Основные технологии проведения поисково-спасательных работ	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40
Раздел 7. Аварийно-спасательный инструмент	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 8. Основы проведения АСР на высоте и с применением водолазного оборудования	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран

Изучается история развития спасательных служб, организационная структура и задачи ПСС МЧС России. Рассматривается положение о поисково-спасательных службах, предназначение, организационная структура и возможности аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России. Изучаются основные положения Федерального закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Темы лекций:

1. История развития спасательных служб, организационной структуры и задачи ПСС МЧС России. Положение о поисково-спасательных службах.
2. Организационная структура, техническое оснащение, возможности, а также опыт проведения аварийно-спасательных работ силами и средствами МЧС России. Предназначение, организационная структура и возможности аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России.
3. Основные положения Федерального закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
4. Организация спасательных служб иностранных государств, их задачи, структура, оснащение и порядок функционирования.

Темы практических занятий:

1. Исследование режимов работы спасателей в ходе ликвидации ЧС.

Раздел 2. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

Исследуется создание группировки аварийно-спасательных сил РСЧС и ГО для ликвидации крупномасштабных ЧС. Изучаются требования к группировке сил, порядок ее создания и построения, эшелонирование группировки сил. Рассматриваются организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС. Исследуются силы и средства, привлекаемые для ведения АСДНР.

Темы лекций:

5. Группировка аварийно-спасательных сил РСЧС и ГО для ликвидации крупномасштабных ЧС, требования к группировке сил, порядок ее создания и построения, эшелонирование группировки сил.
6. Силы и средства, привлекаемые для ведения АСДНР. Этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
7. Организация взаимодействия органов управления, сил и средств при проведении аварийно-спасательных работ в районе ЧС. Режимы работы спасателей в ходе ликвидации ЧС. Основы оценки готовности сил РСЧС к ликвидации ЧС.

Темы практических занятий:

2. Организация взаимодействия органов управления, сил и средств при проведении аварийно-спасательных работ в районе ЧС.

Раздел 3. Основы управления ведением АСДНР

Рассматривается порядок применения поисково-спасательных формирований и организация управления действиями поисково-спасательных формирований при ликвидации ЧС. Исследуется расчет сил и средств для ликвидации ЧС.

Темы лекций:

8. Порядок применения поисково-спасательных формирований. Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при ликвидации ЧС.

9. Расчет сил и средств для ликвидации ЧС.

Темы практических занятий:

3. Методы эвакуации пострадавших из зон ЧС техногенного характера и в условиях природной среды.

4. Расчет сил и средств при проведении АСДНР на воде.

5. Расчет сил и средств при проведении АСДНР в условиях завалов.

Раздел 4. Особенности проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера

Изучаются особенности проведения АСДНР при ЧС на железнодорожном, воздушном и автомобильном транспорте, на коммунально-энергетических сетях, на акваториях, при обрушении зданий и сооружений, при возникновении лесных и торфяных пожаров, при сходе лавин и снежных заносах.

Темы лекций:

10. Основы планирования и управления силами и средствами при ЧС

11. Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при проведении АСДНР.

12. Особенности проведения АСДНР при ЧС на железнодорожном, воздушном и автомобильном транспорте, на коммунально-энергетических сетях, на акваториях, при обрушении зданий и сооружений, при возникновении лесных и торфяных пожаров, при сходе лавин и снежных заносах.

Темы практических занятий:

6. Расчет сил и средств при проведении АСДНР на пожаре.

7. Работа начальника АСС, командира АСФ (НАСФ) по организации АСДНР.

8. Разработка плана начальника ГО и ЧС на текущий месяц.

Раздел 5. Организация профессиональной подготовки спасателей

Изучается порядок аттестации и инспектирования аварийно-спасательных служб и спасателей. Рассматривается организация подготовки руководящего состава и ПСС (ПСО) к действиям в ЧС и основы оценки готовности сил РСЧС к ликвидации ЧС.

Темы лекций:

13. Правовой статус спасателей, порядок аттестации и инспектирования аварийно-спасательных служб и спасателей.

14. Организация подготовки руководящего состава и ПСС (ПСО) к действиям в ЧС. Основы оценки готовности сил РСЧС к ликвидации ЧС.

Темы практических занятий:

9. Организация подготовки руководящего состава ПСС к действиям в ЧС. Оформление основных отчетных документов по подготовке сил и средств к

ликвидации ЧС.

Раздел 6. Основные технологии проведения поисково-спасательных работ

Изучаются основы выживания в экстремальных условиях. Рассматривается порядок спасения пострадавших на акваториях, поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях. Исследуется эвакуация пострадавших из зон ЧС техногенного характера и в условиях природной среды и организация и ведение других неотложных работ.

Темы лекций:

15. Основы выживания в экстремальных условиях. Спасение пострадавших на акваториях. Поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях.

16. Деблокирование пострадавших, находящихся в завалах, замкнутых помещениях, на верхних этажах (уровнях), из аварийных транспортных средств. Эвакуация пострадавших из зон ЧС техногенного характера и в условиях природной среды. Организация и ведение других неотложных работ.

Темы практических занятий:

10. Ведение поиска пострадавших в завалах различными методами и средствами.

Раздел 7. Аварийно-спасательный инструмент

Рассматривается назначение, тактико-технические характеристики и возможности гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента отечественного производства и зарубежных государств. Изучается устройство, назначение, тактико-технические характеристики и возможности гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента. Изучается организация и ведение поиска пострадавших в завалах с помощью приборов. Рассматривается ведение аварийно-спасательных работ с применением ГАСИ «Эконт», «Спрут», «Холматро», организация и ведение аварийно-спасательных работ с применением электрического аварийно-спасательного инструмента.

Рассматриваются основные приемы и способы выполнения технологических операций с помощью гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ. Изучается подготовка инструмента к работе, меры безопасности.

Темы лекций:

17. Назначение, тактико-технические характеристики и возможности гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента отечественного производства и зарубежных государств. Устройство, назначение, тактико-технические характеристики и возможности гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента.

18. Организация и ведение поиска пострадавших в завалах с помощью приборов. Организация и ведение аварийно-спасательных работ с применением ГАСИ «Эконт», «Спрут», «Холматро». Организация и ведение аварийно-спасательных работ с применением электрического аварийно-спасательного инструмента.

Темы практических занятий:

11. Использование аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации ЧС

Раздел 8. Основы проведения АСР на высоте и с применением водолазного оборудования

Изучаются основы начальной альпинистской подготовки. Рассматриваются способы преодоления водно-таежных препятствий с помощью альпинистского снаряжения. Рассматриваются физические и физиологические особенности водолазных спусков. Изучаются единые правила безопасности труда при проведении водолазных работ, медицинское обеспечение водолазных работ, спасательные средства, подготовка водолазного снаряжения.

Темы лекций:

19. Основы начальной альпинистской подготовки. Способы преодоления водно-таежных препятствий с помощью альпинистского снаряжения.

20. Способы передвижения спасателей в различных условиях местности и при различных погодных условиях.

21. Физические и физиологические особенности водолазных спусков. Водолазное снаряжение. Единые правила безопасности труда при проведении водолазных работ. Медицинское обеспечение водолазных работ.

22. Спасательные средства. Такелажное дело. Подготовка водолазного снаряжения.

Темы практических занятий:

12. Практическая работа с альпинистским снаряжением.

Тематика курсовых проектов

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при сходе лавин и селей в горах.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при обрушении зданий и сооружений.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР в населенных пунктах, пострадавших при землетрясении.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при ЧС на автомобильном транспорте.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при возникновении лесных и торфяных пожаров.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при наводнениях или катастрофическом затоплении.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при ЧС на коммунально-энергетических сетях.

Расчет сил и средств на проведение поисковых и аварийно-спасательных работ в горной местности.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при ЧС на железнодорожном транспорте.

Расчет сил и средств на проведение АСДНР при ЧС на предприятии с выбросом (розливом) АХОВ.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины 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;
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Выполнение курсового проекта;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Широков, Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-3516-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118631>
2. Голован, Ю.В. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организационные основы [Текст]: Учебно-методический комплекс для вузов / Ю.В. Голован, Т.В. Козырь. – М.: Проспект, 2016. – 219 с.
3. Коннова, Л.А. Основы радиационной безопасности: учебное пособие / Л.А. Коннова, М.Н. Акимов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 164 с. – ISBN 978-5-8114-4639-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123473>.
4. Соколов, Л.И. Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения: учебное пособие / Л.И. Соколов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-9729-0247-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/108682>.
5. Родионов, П.В. Организация и ведение аварийно-спасательных, поисковых и других неотложных работ силами и средствами РСЧС: Учебное пособие / П.В. Родионов, В.А. Журавлев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – 211 с.

Дополнительная литература:

1. Бектобеков, Г.В. Пожарная безопасность: учебное пособие / Г.В. Бектобеков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-3451-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112674>

2. Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 г. № 28 – ФЗ.
3. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 года №68 - ФЗ
4. Портола, В.А. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Текст]: Учебное пособие для вузов / В.А. Портола, П.В. Бурков, В.М. Гришагин, В.Я. Фарберов. – 2-е изд. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 200 с.
5. Фарберов, В.Я. Первоначальная подготовка пожарных-спасателей [Текст]: Учебное пособие / В.Я. Фарберов, Л.В. Миськевич, П.В.Родионов. – 2-е изд., исправ. и доп. – Юрга: Типография ООО «Медиасфера», 2015. – 386 с.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека России Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.gpntb.ru/>
2. Российская национальная библиотека Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.nlr.ru/>
3. Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета им. В.А.Обручева Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.lib.tpu.ru>
4. МЧС России. Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/4062603>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom
8. КОМПАС-3D V16.

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,	Стол преподавателя – 2 шт., стул преподавателя – 2 шт., стол ученический – 10 шт., стул ученический – 21 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., компьютер преподавателя – 1

	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055 Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус №6, аудитория 26	шт., шкаф с комплектом учебной литературы – 4шт., колонки звуковые – 1 к-т., наглядные плакаты – 31 шт., стенд(эл.) по ПДД и электрооборудованию легковых автомобилей – 2 шт., стенд (механ.) по КШМ и тормозной системе автомобилей – 2 шт., стенды наглядные (агрегаты, системы СТ и БМ) – 15 шт. Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom
2.	УМБ 10 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Кемеровской области – Кузбассу. 652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д.29, Договор №11/10 от 19.08.2020г.	Гидравлический аварийно-спасательный инструмент «СПРУТ – С», гидравлический аварийно-спасательный инструмент «СПРУТ» (Honda), гидравлический аварийно-спасательный инструмент «ЕРМАК», Гидравлический аварийно-спасательный инструмент «ЭНЕРПРЕД», Пожарно-техническое вооружение, средства индивидуальной и коллективной защиты, ручной спасательный инструмент и оборудование, инструкции по эксплуатации технических средств и оборудования, паспорта, формуляры, оперативная документация. АЦ40(130)63Б, АЦ40(431412)63Б.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / Защита в чрезвычайных ситуациях (приема 2020 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
старший преподаватель		Родионов П.В.

Программа одобрена на заседании УМК ЮТИ (протокол № 8 от «18» июня 2020 г.).

И.о. заместителя директора, начальник ОО  С.А. Солодский/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании УМК ЮТИ ТПУ (протокол)
2022/2023 учебный год	1. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 2. Обновлено содержание разделов 3. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ № 26/22 от 31.08.2022 г.