

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 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

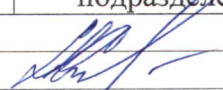
СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	16	
Самостоятельная работа, ч		92	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной
аттестации

Зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
-------	---------------------------------	-----

Руководитель ООП
Преподаватель

	Солодский С.А.
	Родионов П.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК (У)- 7	способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.	Р10	ПК(У)-7.В1	Навыками технического обслуживания средств защиты
			ПК(У)-7.У1	Монтировать, эксплуатировать и обслуживать и подготавливать к хранению средства защиты от опасностей
			ПК(У)- 7.31	Устройство средств защиты и систем обеспечения техносферной безопасности; обоснования выбора устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей..
			ПК(У)-7.В2	Навыками работы на различных образцах Спасательной Техники
			ПК(У)-7.У2	Организовывать эксплуатацию, обслуживание СТ и БМ
			ПК(У)- 7.32	Назначения, технических характеристик и устройства основных образцов спасательной техники и базовых машин

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	Студент должен знать назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов СТ и БМ, порядок применения спасательной техники. основные причины возникновения отказов и повреждений СТ и БМ и способы их предупреждения и устранения.	ПК (У)-7
РД-2	Студент должен знать руководящие документы по применению, техническому обслуживанию и ремонту СТ и БМ, уметь применять полученные знания в практической деятельности, организовать применение и эксплуатацию СТ и БМ в конкретной ситуации. Вести отчётные документы.	ПК (У) -7
РД -3	Студент должен владеть навыком организации применения спасательной техники и базовых машин при проведении аварийно-спасательных работ.	ПК (У)-7
РД-4	Знать и грамотно применять марки и технические характеристики горюче-смазочных материалов, применяемых в образцах СТ и БМ.	ПК (У)-7

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. Базовые машины спасательной техники	РД-1 РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	46
Раздел 2. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин.	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	46

Содержание разделов дисциплины:

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

Раздел 1. Базовые машины спасательной техники

Классификация базовых машин. Двигатели базовых машин. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов. Классификация аварийно-спасательной техники, аварийно-спасательных средств и оборудования. Комплектация аварийно-спасательных машин, оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей. Типы шасси, индексация и обозначение автомобилей. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения. Техника и вооружение Российской армии, привлекаемая для проведения спасательных работ. Определение и классификация мобильных робототехнических средств. Виды, характеристика, назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ.

Темы лекций:

1. Базовые машины спасательной техники.
2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР.
3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР.
4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР.
5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемой для ведения АСДНР.
6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемой для ведения АСДНР.
7. Аварийно-спасательные средства и оборудование.
8. Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки.

Темы практических занятий:

1. Расчет сил сопротивления движению пожарного автомобиля и мощности, затрачиваемые на их преодоление.
2. Расчет и анализ тормозных свойств пожарных автомобилей.
3. Определение сопротивления копанью грунта бульдозером.

Раздел 2. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин.

Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта техники, основные направления их развития. Эксплуатационная документация на машину. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин. Назначение и характеристика системы восстановления СТ и БМ. Классификация и характеристика отказов и повреждений СТ и БМ. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов СТ и БМ. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин. Основы планирования эксплуатации техники и составление годового плана эксплуатации. Оформление эксплуатационной документации. Понятие и состав эксплуатационной документации. Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин.

Темы лекций:

9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
10. Средства технического обслуживания и ремонта.
11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части.
12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин.
13. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин.

Темы практических занятий:

4. Расчет основных характеристик комплекта экскаватора и автосамосвала, работающих на карьере.
5. Расчет расхода топлив и смазочных материалов спасательной техники и агрегатов при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

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;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- 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. Баширов, Р.М. Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета: учебник / Р.М. Баширов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-2741-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/96242>
2. Хорош, А.И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин: учебное пособие / А.И. Хорош, И.А. Хорош. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 704 с. – ISBN 978-5-8114-1278-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/4231>
3. Чмиль, В.П. Теория механизмов и машин: учебно-методическое пособие / В.П. Чмиль. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-1222-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91896>

4. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства: учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-1148-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/697>
5. Родионов, П.В. Организация и ведение аварийно-спасательных, поисковых и других неотложных работ силами и средствами РСЧС [Текст]: Учебное пособие / П.В. Родионов, В.А. Журавлев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – 211 с.

Дополнительная литература:

1. Гришагин, В.М. Спасательная техника и базовые машины [Текст]: Учебное пособие / В.М. Гришагин, А.И. Пеньков, С.А. Солодский. – Юрга: Типография ООО «Медиафера», 2015. – 460 с.
2. 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 «Медиафера», 2015. – 386 с.
3. Родионов, П.В. Тактика сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны [Текст]: Учеб.пособие / П.В. Родионов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – 298 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 – спасательная техника Web-сервер в Интернет доступен по адресу: http://www.mchs.gov.ru/dop/technics/Avarijno_spasatel'naja_tehnika
5. СпецАвтоТехника, завод пожарных автомобилей. Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.specialauto.ru/> –
6. Электронный ресурс «Спасательная техника и базовые машины» по ООП: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки: Защита в чрезвычайных ситуациях, квалификация: Бакалавр, размещен на сервере эксплуатации: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2807>. Электронный УМКД содержит 7 модулей. В каждом модуле расположены: лекции, задания для самостоятельной работы студентов и углубленной работы по предмету, тесты, методические указания к выполнению практических работ, дополнительные материалы. Дополнительные материалы содержат вспомогательные материалы и видео по дисциплине.

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

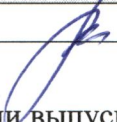
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055 Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус №6, аудитория 26	Комплект оборудования для проведения практических работ по основным разделам Спасательная техника и базовые машины: стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., компьютер преподавателя – 1 шт., колонки звуковые – 1 к-т., тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим» в комплекте – 1 шт., компьютер к тренажеру «Максим» – 1 шт., шкаф с комплектом учебной литературы и наглядными пособиями – 15 шт., тренажер сердечно-легочной реанимации «Гоша» в комплекте – 1 шт., стенд АУПС (эл.) – 1 шт., стенд АУПТ (эл.) – 1 шт., элементы АУПС и АУПТ – 10 шт., приборы РХ разведки – 10 шт., комплект химика-разведчика – 1, ДК-4 – 1 шт., СИЗОД – 10 шт., плакат по проверке СИЗОД – 6 шт., СКЗ – 2 шт., стенд наглядный – 5 шт., БОП – 2 к-та., элементы ПТВ – 10 шт., элементы МТО – 20 шт., полевой комплект искусственной вентиляции легких – 1 шт., элементы альпинистского снаряжения – 7 шт., средства связи – 4 шт., мете комплект – 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055 Кемеровская	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 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.,

	область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус №6, аудитория 17	стенды наглядные (агрегаты, системы СТ и БМ) – 15 шт.
3.	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.	Специальная автомобильная техника : АЦ40(131)137А-01, АЦ40(130)63Б, АЦ40(130)63Б, АЦ40(431412)63Б, АЦ40(131)137А-01, АЦ-5.5- 40(5557), АЛ-50(65115), АЦ 40(131)137А-01, АЛ 30(131)ПМ 506В, АНР40(130)127, АР-2(131)

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» /профиль «Техносферная безопасность» /специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (приема 2017 г., заочная форма обучения)

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
старший преподаватель		Родионов П.В.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры БЖДЭ и ФВ (протокол № 7/17 от «07» апреля 2017 г.).

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

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	БЖДиФВ от «02» июня 2018 г. № 11/18
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОТБ от «19»июня 2019г. № 10/19
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18»июня 2020г. № 8