

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 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
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		Солодский С.А.
Преподаватель		Родионов П.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» 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)- 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.	ПК(У)- 7.B1	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.B2	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		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Студент должен знать назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов СТ	ПК (У)-7

	и БМ, порядок применения спасательной техники. основные причины возникновения отказов и повреждений СТ и БМ и способы их предупреждения и устранения.	
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	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	46
Раздел 2. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин.	РД-2 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	46

Содержание разделов дисциплины:

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

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

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 копанию 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 «МедиаСфера», 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 «МедиаСфера», 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. Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055 Кемеровская область, г. Юрга,	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., стенды наглядные (агрегаты, системы СТ и БМ) – 15

	Заводская улица, д.10, учебный корпус №6, аудитория 17	ит. Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom
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 / Защита в чрезвычайных ситуациях (приема 2019 г., заочная форма обучения).
Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
старший преподаватель		Родионов П.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения техносферной безопасности (протокол № 10/19 от «19» июня 2019 г.).

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

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение во всех дисциплинах и практиках 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем во всех дисциплинах и практиках 3. Обновлено содержание разделов дисциплин 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС во всех дисциплинах и практиках	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8
2020/2021 учебный год	Изменено содержание подразделов 7.1, 8.1 ООП	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8