

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 16.10.2024 10:31:01

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы

_____ В.А. Костырченко

«__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Машины повышенной проходимости

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические
средства

специализация: Технические средства природообустройства и защиты
в чрезвычайных ситуациях

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – Ознакомить студентов с конструкциями различных видов машин повышенной проходимости, критериями проходимости транспортных средств и методами их оценки, а также с теоретическими основами расчёта двигателей специальных транспортных средств, предназначенных для перемещения полезной нагрузки в особо сложных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с методикой расчетов основных типов двигателей для внедорожных транспортных средств;
- изучить классификацию и физико-механические свойства поверхностей движения специальных транспортных средств;
- закрепить навыки определения вероятностного и экспериментального метода оценки проходимости машин, метода оценки профильной и опорно-цепной проходимости специальных транспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основных законов механики, теории устройства автотранспортных средств, преимуществ и недостатков отдельных типов двигателей, теоретические основы конструирования и расчета колесных и гусеничных машин высокой проходимости, с учетом особенностей их эксплуатации, вопросов устойчивости профильной проходимости и управляемости специальных транспортных средств;

умения использовать для решения инженерных задач стандарты, типовые методики инженерных расчетов по проектированию машин повышенной проходимости и их отдельных механизмов; специальную литературу и другие информационные данные;

владение навыками выполнения эскизов и рабочих чертежи деталей, сборочных узлов в соответствии с оптимальным технологическим исполнением.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин, «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин» и служит основой для освоения дисциплины «Аварийно-спасательные машины».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p>ПКС-9</p> <p>Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ПКС-9.1 Применяет основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий</p>	<p>Знать: З1 Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь: У1 Применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий</p>
		<p>Владеть: В1 Навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.</p>
	<p>ПКС-9.2 Разрабатывает организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: З2 Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.</p>
		<p>Уметь: У2 Разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>
		<p>Владеть: В2 Навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>ПКС-9.3 Использует рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: З3 Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.</p>
		<p>Уметь: У3 Использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
очная	4/7	18		34	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Оценка дорожно-грунтовых поверхностей при проектировании и испытании автомобиля	2	-	4	8	14	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
2	2	Особенности движения автомобилей по грунтовым поверхностям	2	-	6	10	18	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
3	3	Движение колесной машины по неровной грунтовой поверхности	4	-	6	10	20	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
4	4	Методы оценки проходимости автомобиля	2	-	6	8	16	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
5	5	Анализ конструктивных элементов, повышающих проходимость автомобиля	4	-	6	10	20	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
6	6	Выбор конструктивных параметров автомобиля, определяющих его проходимость	4	-	6	10	20	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3	опрос отчёт
7	Зачёт		-	-	-	-	-		Письменный опрос
Итого:			18		34	56	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Оценка дорожно-грунтовых поверхностей при проектировании и испытании автомобиля». Физико-механические характеристики грунтов. Деформируемость грунтов в зависимости от режима нагружения. Методы оценки механических свойств грунтов.

Раздел 2. «Особенности движения автомобилей по грунтовым поверхностям». Физические процессы, происходящие при взаимодействии колеса с грунтом. Взаимодействие многоколесного движителя с грунтом при различных схемах связи между колесами и режимах движения. Особенности движения автомобиля по грунту на криволинейных участках пути.

Раздел 3. «Движение колесной машины по неровной грунтовой поверхности». Взаимодействие колеса с неровной грунтовой поверхностью, Взаимодействие с грунтом колес второй оси автомобиля. Взаимодействие колесного движителя двухосной машины с грунтовой

¹ Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д.

поверхностью со случайным микропрофилем. Взаимодействие многоосной колесной машины с неровной грунтовой поверхностью. Определение показателей проходимости многоосной колесной машины при движении по неровной опорной поверхности.

Раздел 4. «Методы оценки проходимости автомобиля». Оценочные показатели. Методы экспериментального определения параметров грунта и проходимости автомобиля. Прогнозирование проходимости, производительности и расхода топлива.

Раздел 5. «Анализ конструктивных элементов, повышающих проходимость автомобиля». Движитель. Трансмиссия и двигатель. Параметры подвески и компоновки автомобиля. Дополнительные средства повышения проходимости автомобиля.

Раздел 6. «Выбор конструктивных параметров автомобиля, определяющих его проходимость». Основные предпосылки выбора параметров автомобилей повышенной и высокой проходимости. Методика выбора ориентировочных параметров автомобиля. Оптимизация параметров, определяющих проходимость автомобиля.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	–	–	Физико-механические характеристики грунтов. Деформируемость грунтов в зависимости от режима нагружения. Методы оценки механических свойств грунтов.
2	2	2	–	–	Физические процессы, происходящие при взаимодействии колеса с грунтом. Взаимодействие многоколесного движителя с грунтом при различных схемах связи между колесами и режимах движения. Особенности движения автомобиля по грунту на криволинейных участках пути.
3	3	4	–	–	Взаимодействие колеса с неровной грунтовой поверхностью, Взаимодействие с грунтом колес второй оси автомобиля. Взаимодействие колесного движителя двухосной машины с грунтовой поверхностью со случайным микропрофилем. Взаимодействие многоосной колесной машины с неровной грунтовой поверхностью. Определение показателей проходимости многоосной колесной машины при движении по неровной опорной поверхности.
4	4	2	–	–	Оценочные показатели. Методы экспериментального определения параметров грунта и проходимости автомобиля. Прогнозирование проходимости, производительности и расхода топлива.
5	5	4	–	–	Движитель. Трансмиссия и двигатель. Параметры подвески и компоновки автомобиля. Дополнительные средства повышения проходимости автомобиля.
6	6	4	–	–	Основные предпосылки выбора параметров автомобилей повышенной и высокой проходимости. Методика выбора ориентировочных параметров автомобиля. Оптимизация параметров, определяющих проходимость автомобиля.
Итого:		18			

Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	–	–	Силы, действующие на автомобиль
2	1	6	–	–	Уравнения силового и мощностного баланса
3	2	6	–	–	Эксплуатационные свойства автомобиля. Проходимость. Устойчивость. Управляемость
4	3	6	–	–	Определение факторов, влияющих на оценку проходимости автомобильных и гусеничных ТСПП
5	4	6			Профильная проходимость. Опорная проходимость
6	5	6	–	–	Взаимодействия колеса с вертикальным препятствием и деформируемым грунтом
7	6	4			Тягово-динамические параметры. Сцепной вес.
Итого:		34			

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	8	–	–	Критерии проходимости транспортных средств и методы их оценки. Классификация транспортных средств по проходимости. Обзор основных типов движителей для внедорожных транспортных средств	Выполнение письменных домашних заданий
2	2	10	–	–	Профильная и опорно-сцепная проходимость. Критерии проходимости транспортных средств. Вероятностные методы оценки проходимости машин. Экспериментальные методы оценки профильной проходимости. Экспериментальные методы оценки опорно-сцепной проходимости	Выполнение письменных домашних заданий
3	3	10	–	–	Классификация и физико-механические свойства грунтов. Классификация грунтов. Физико-механические параметры грунтов	Выполнение письменных домашних заданий
4	4	8	–	–	Несущая способность и модуль деформации грунта. Физико-механические характеристики снега. Механические свойства грунтов в процессе их нормальной деформации. Основные понятия, используемые для определения сдвиговых характеристик грунтов. Основные расчётные модели по определению сдвиговых характеристик движителей	Выполнение письменных домашних заданий
5	5	10	–	–	Колёсные движители. Основные понятия теории колёсных движителей. Сопротивление	Выполнение письменных домашних заданий

					качению эластичного колеса по недеформируемой поверхности. Сопротивление качению колёсного транспортного средства по деформируемой поверхности. Тягово-сцепные качества колёсного движителя. Профильная проходимость колёсных машин.	
6	6	10	–	–	Типы шин и их сравнительные характеристики. Особенности конструкций протекторов шин. Средства повышения проходимости колёс. Основные типы машин с колёсными движителями. Основные схемы расположения осей. Конструкции безопасных шин	Выполнение письменных домашних заданий
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемная задача (при выполнении и защите лабораторных работ).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
	Выполнение и защита отчётов по лабораторным работам №№ 1,2	0-10
	Предоставление письменных отчетов по самостоятельной работе	0-5
	Аттестация №1 в системе электронного тестирования Educon	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30

2 текущая аттестация		
	Выполнение и защита отчётов по лабораторным работам №№ 3,4,5	0-10
	Предоставление письменных отчетов по самостоятельной работе	0-5
	Аттестация №2 в системе электронного тестирования Educon	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
	Выполнение и защита отчётов по лабораторным работам №№ 6,7	0-10
	Предоставление письменных отчетов по самостоятельной работе	0-10
	Аттестация №3 в системе электронного тестирования Educon	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus
- 1С ДОКУМЕНТООБОРОТ

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается

	планом образовательной программы		наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Машины повышенной проходимости	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Комплект учебно-наглядных пособий</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72, №166 625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70, № 1117</p>

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Машины повышенной проходимости

Специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-9 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ПКС-9.1 Применяет основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Знать: З1 Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Не знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Недостаточно хорошо знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Отлично знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности
		Уметь: У1 Применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Не умеет применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Посредственно применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Хорошо пользуется применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Умеет применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 Навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Не владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Посредственно владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Хорошо владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Свободно владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.
	ПКС-9.2 Разрабатывает мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать: 32 Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Не знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Недостаточно хорошо знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного	Знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного	Отлично знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного
Уметь: У2		Не умеет разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо пользуется разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Умеет разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	
Владеть: В2 Навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций		Не владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Свободно владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-9.3 Использует рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать: 33 Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Не знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Недостаточно хорошо знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Отлично знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
		Уметь: У3 Использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Не умеет использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо пользуется рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Умеет использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Владеть: В3 Методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода.	Не владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Посредственно владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Хорошо владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Свободно владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода

КАРТА**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Машины повышенной проходимости

Специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Агейкин, Яков Семенович. Оценка эксплуатационных свойств автомобиля: учебное пособие для студентов специальности по курсу "Теория автомобиля" / Я. С. Агейкин, Н. С. Вольская, И. В. Чичекин ; МГИУ. - М. : МГИУ, 2007. - 48 с. Текст : непосредственный.	40	20	100	-

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования из 1С:Документооборот

Лист согласования**Внутренний документ "Машины повышенной проходимости_2023_23.05.01_СПЗ"**

Документ подготовил: Костырченко Виктор Анатольевич

Документ подписал: Костырченко Виктор Анатольевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Мерданов Шахбуба Магомедкеримович		Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		