

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2025

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
специальности 23.02.01 Организация перевозок и
управление на транспорте (по видам)

протокол № 6 от «09» марта 2025 г.

Председатель _____ /М.В. Наумчик/

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 Технические средства (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 176.

Разработчик программы: Савкина М.С., Теричева Т.А., преподаватели
Петрозаводского филиала федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
<i>1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины</i>	<i>4</i>
<i>1.3. Обоснование часов вариативной части</i>	<i>5</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ	6
<i>2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины.....</i>	<i>6</i>
<i>2.2. Содержание учебной дисциплины.....</i>	<i>7</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>13</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>13</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины ОПЦ.05 Технические средства (по видам транспорта): формирование представлений о материально-технической базе транспорта (по видам транспорта) и знать основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Технические средства (по видам транспорта) включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации,	

	перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2	– различать типы погрузочно-разгрузочных машин; – рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин	– материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); – основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)	

1.3. Обоснование часов вариативной части

№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	20	Объем времени, отведенный на изучение учебной дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Учебная дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей учебной дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	128	22
Самостоятельная работа	4	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	140	22

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем ак.ч /в том числе в форме практической подготовки, ак.ч часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	2	4
Введение	Содержание учебного материала История развития технических средств на железнодорожном транспорте	2	ОК01,ОК02, ОК04
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство		36	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	Содержание учебного материала Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	Содержание учебного материала Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	4	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	Содержание учебного материала Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	Содержание учебного материала Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов	2	
Тема 1.5. Тележки вагонов	Содержание учебного материала Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов	4	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
Тема 1.6. Автосцепные устройства	Содержание учебного материала Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	4	

Тема 1.7. Грузовые вагоны	Содержание учебного материала	8	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры		
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	Содержание учебного материала	4	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование		
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов		
Тема 1.10. Автотормоза	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава		
Раздел 2 Локомотивы и локомотивное хозяйство		28	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	Содержание учебного материала	4	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк		
Тема 2.2. Электровозы	Содержание учебного материала	8	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС). Механическая часть ЭПС. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электropоезда		
Тема 2.3. Тепловозы	Содержание учебного материала	8	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты		

	тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы		
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	Содержание учебного материала	6	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов		
Раздел 3 Электроснабжение железных дорог		8	
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог	Содержание учебного материала	8	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения		
Раздел 4 Средства механизации		28	
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин		
Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки		
Тема 4.3. Погрузчики	Содержание учебного материала	4	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков		
Тема 4.4. Краны	Содержание учебного материала	4	ОК01,ОК02,

	Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники		ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 4 Определение мощности приводов и производительности крана	2	
Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия	Содержание учебного материала	4	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5 Определение производительности конвейеров и элеваторов		
Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов		
Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин		
	Контрольная работа проводится по результатам изучения раздела 4 учебной дисциплины	2	
Раздел 5 Склады и комплексная механизация переработки грузов		26	
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов		

Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6 Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе. Расчет основных параметров складов и длины погрузочно-выгрузочного фронтов.		ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Содержание учебного материала Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарноупаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	В том числе практических занятий Практическое занятие 7 Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов	2	
Тема 5.3. Контейнеры	Содержание учебного материала Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8 Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта		
	Содержание учебного материала Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
Тема 5.5. Металлы и металлопродукция	Содержание учебного материала	1	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации		
Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Содержание учебного материала	1	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами,		

	перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности		
Тема 5.7. Наливные грузы	Содержание учебного материала	1	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза		
Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы	Содержание учебного материала	1	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна		
Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	Содержание учебного материала	2	ОК01,ОК02, ОК04,ПК1.1, ПК2.1,ПК 2.2
	Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 9 Техничко-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.		
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет транспортной системы России, оснащенный в соответствии с приложением 7 ООП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

Основная учебная литература

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568200>

Дополнительная учебная литература

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебник для вузов / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15577-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568215>

Электронный образовательный ресурс

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : [Электронный образовательный ресурс] : Курс для СПО. / Г. В. Сазыкин, Силинина З. Р. ; // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/obschiy-kurs-zheleznyh-dorog-568200>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
Знает: – материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); – основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)	описание структуры материально-технической базы (по видам транспорта) воспроизведение основных характеристик и понимание принципов работы технических средств транспорта (по видам транспорта)	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических занятий
Умеет: – различать типы погрузочно-разгрузочных машин; – рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин	– распознавание типов устройств и погрузочно-разгрузочных машин по внешнему виду; – определение производительности погрузочно-разгрузочных машин; – выполнение расчетов параметров складов в зависимости от технической оснащённости и нормирование технической производительности погрузочно-разгрузочных машин	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических занятий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать	

	практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками. ПК 2.1. Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта. ПК 2.2. Организовывать движение транспорта, обеспечивать безопасность движения на транспорте и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	Обучающийся демонстрирует умение использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе, обрабатывать и передавать оперативную информацию, анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта); обеспечивать управление движением транспорта (по видам транспорта); обеспечивать безопасность движения в соответствии с требованиями нормативных документов; организовывать работу оперативного персонала по обеспечению безопасности перевозок; классифицировать и анализировать причины нарушения безопасности движения; выбирать оптимальные решения при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	