

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

(подпись) Е.Т. Воскресенский (И. О. Фамилия)

« 23 » апр 2022 г.



(подпись) Е.Т. Воскресенский (И. О. Фамилия)

« 25 » апр 2023 г.

Семедк Б и П.

(подпись) Е.А. Суржикова (И. О. Фамилия)

« 27 » 05 2024 г.



(подпись) Е.А. Суржикова (И. О. Фамилия)

« 28 » 08 2024 г.

Е.А. Суржикова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 26.05.25

Профессиональный
модуль:

**Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной
техники и оборудования**

Индекс:

ПМ.03

Специальность:

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения:

очная

Курс(ы):



3

Семестр(ы):

5, 6

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 352.

Разработчик В.Нотереева, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>19.04.2021</u> № <u>2</u>	<u>Акулов С.В.</u>		Протокол от <u>11.05.2021</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>11.05.2023</u> № <u>07</u>	<u>Акулов С.В.</u>		Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>20.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Акулов С.В.</u>		Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Теева А.Н.</u>	
Протокол от <u>20.05.25</u> № <u>08</u>	<u>С.В. Акулов</u>		Протокол от <u>23.05.25</u> № <u>02</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина

 О. М. Якимова

 А. В. Шамшурина

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»	4
2. Результаты освоения профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»	6
3. Структура и содержание профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»	7
4. Условия реализации программы профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»	17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 «РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Организовывать эксплуатацию и регламентное обслуживание аварийно-спасательного оборудования и техники

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств

ПК 3.4. Организовывать учет эксплуатации технических средств

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должны **иметь практический опыт:**

- проведения периодических испытаний технических средств;
- регламентного обслуживания аварийно-спасательного оборудования;
- оформления документов складского учета имущества;
- ведения эксплуатационной документации;

уметь:

- оценивать неисправности и осуществлять текущий ремонт аварийно-спасательного оборудования;
- принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств;
- использовать слесарный и электротехнический инструмент;
- консервировать и хранить аварийно-спасательную технику и оборудование;
- расконсервировать и подготавливать к работе аварийно-спасательную технику и оборудование;
- осуществлять ведение эксплуатационной документации;
- организовывать учет расхода горюче-смазочных и расходных материалов;
- организовывать и проводить техническое обслуживание и периодическое освидетельствование аварийно-спасательной техники и оборудования;
- осуществлять ведение документации по регламентному обслуживанию по складскому учету и ремонту аварийно-спасательной техники и оборудования;
- рассчитывать потребность в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации аварийно-спасательной техники и оборудования;

знать:

- классификацию спасательных средств;
- назначение, характеристики, технологию применения и принцип работы спасательных средств;
- основные нормативные технические параметры аварийно-спасательной техники и оборудования;
- назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента;
- режимы и условия эксплуатации основных видов аварийно-спасательной техники и

оборудования;

- технические требования по проведению периодического освидетельствования аварийно-спасательной техники и оборудования;
- порядок проведения периодических испытаний технических средств;
- правила хранения, расконсервирования и подготовки к работе аварийно-спасательной техники и оборудования;
- организацию складского учета имущества;
- основные свойства и классификацию горюче-смазочных материалов

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 372 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 282 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 94 часа;

учебной практики – 54 часа.

производственной практики (по профилю специальности) -36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 «РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙНО- СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Организовывать эксплуатацию и регламентное обслуживание аварийно-спасательного оборудования и техники
ПК 3.2.	Организовывать ремонт технических средств
ПК 3.3.	Организовывать консервацию и хранение технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств.
ПК 3.4.	Организовывать учет эксплуатации технических средств
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 «РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

3.1. Тематический план профессионального модуля «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.-3.4	МДК.03.01 Аварийно-спасательная техника и оборудование	282	188	94	94	54	36
	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт аварийно-спасательного инструмента и оборудования	152	126	48	26	*	*
	Раздел 2 Система технического обслуживания пожарно - спасательной техники и оборудования	36	16	-	20	*	*
	Раздел 3 Применение эксплуатационных материалов	48	26	6	22		
	Раздел 4 Ведение эксплуатационной	46	20	-	26		

	документации						
	Учебная практика	54					54
	Производственная практика (по профилю специальности)	36				36	
	Всего:	372	188	54	94	36	54

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
МДК.03.01 Аварийно-спасательная техника и оборудование			282
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт аварийно-спасательного инструмента и оборудования			80/40/-/60
Тема 1.1. Ручной аварийно-спасательный инструмент	Содержание		
	1.	Классификация аварийно-спасательной техники и инструмента.	6
	2.	Назначение, устройство немеханизированного ручного аварийно-спасательного инструмента	6
	3.	Назначение механизированного аварийно-спасательного инструмента	6
	4.	Устройство механизированного аварийно-спасательного инструмента	6
	Практические занятия		
	1.	Практическая работа №1 Инструмент ручной аварийно-спасательный (ИРАС)	4
	2.	Практическая работа № 2 «Испытание АС инструментов для резки элементов конструкций»	4
	3.	Практическая работа № 3 «Испытание АС инструментов подъема и перемещения конструкций»	4
	4.	Практическая работа № 4 «Испытание АС инструментов для разрушения материалов и конструкций»	4
	5.	Практическая работа № 5 «Испытание мобильной электростанции»	4
	6.	Практическая работа №6 «Испытание компрессорной установки»	4
Тема 1.2. Гидравлический и пневмосиловой инструмент	Содержание		
	1	Назначение, устройство отечественного гидравлического ручного аварийно -спасательного инструмента и его зарубежных аналогов. Техника безопасности при работе с кусачками гидравлическими	4
	2	Разжимы: назначение, основные технические характеристики расширителя гидравлического.	4
	3	Назначение, устройство пневмосиловых домкратов.	4

	Практические занятия		
	1	Практическая работа № 7 «Испытание насосной установки для откачивания воды при проведении аварийных работ в зонах затопления»	4
	2.	Практическая работа № 8 «Испытание гидравлической насосной установки»	4
	3	Практическая работа №9. «Применение гидравлического аварийно-спасательного инструмента».	4
Тема 1.3Пожарные автомобили. Классификация	Содержание		
	1	Аварийно-спасательные машины (АСМ)	4
	2	Основные пожарные машины	6
	3	Специальные пожарные машины	4
	4	Вспомогательные пожарные машины	4
	5	Правила эксплуатации пожарно-технического оборудования	4
	6	Виды ТО пожарных автомобилей	4
	7	Средства защиты от высоких температур и теплового излучения теплозащитные, теплоотражательные костюмы, правила и х эксплуатации	4
	Практическая работа		
	1	Практическая работа № 10 Ежедневное техническое обслуживание пожарной машины	2
Тема 1.4Спасательные маломерные суда	Содержание		
	1.	Назначение, устройство и условия эксплуатации спасательных маломерных судов.	4
	Практические занятия		
	1.	Практическая работа № 11 «Определение формулы класса судна»	2
Тема 1.5. Спасательные воздушные суда	Содержание		
	1.	Назначение, техническая характеристика и общее устройство спасательных воздушных судов	6
Тема 1.6. Средства связи и освещения	Содержание		
	1.	Техническое обслуживание, текущий ремонт средств связи и освещения. Порядок применения средств связи и освещения	4
Самостоятельная работа при изучении тем раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Вычерчивание гидравлических схем ручного аварийно-спасательного инструмента. 2. Вычерчивание кинематических схем ручного аварийно-спасательного инструмента с мотоприводом.			60

3. Вычерчивание кинематических схем ручного аварийно-спасательного инструмента с электроприводом. 4. Вычерчивание кинематических схем ручного аварийно-спасательного инструмента с пневмоприводом. 5. Оформление технологических карт технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и узлов аварийно-спасательных автомобилей. Темы рефератов: 1. Возможные неисправности штатного аварийно-спасательного инструмента и порядок их устранения. 2. Назначение, устройство и технические характеристики механизмов ударного действия. 3. Порядок проведения технического обслуживания штатного аварийно-спасательного инструмента. 4. Возможности механизмов ударного действия. 5. Возможные неисправности при эксплуатации аварийно-спасательных средств и способы их устранения. 6. Назначение, устройство и технические характеристики мотопил и бензопил. 7. Требования нормативно-технических документов по техобслуживанию и ремонту аварийно-спасательных средств. 8. Возможности мотопил и бензопил. 9. Порядок проведения технического обслуживания штатного аварийно-спасательного инструмента.		
Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт приборов разведки, средств индивидуальной защиты		14/-/10
Тема 2.1 Приборы разведки	Содержание 1. Классификация, назначение и устройство приборов разведки и приборов поиска пострадавших	4
Тема 2.2 Приборы поиска пострадавших	Содержание 1. Виды и принцип работы специальных приборов поиска пострадавших 2. Содержание и обеспечение боеготовности приборов поиска пострадавших	6 4
Самостоятельная работа при изучении тем раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Разработка технологических карт по обслуживанию и подготовке к работе приборов поиска пострадавших 2. Разработка технологических карт по обслуживанию и подготовке к работе приборов радиационной разведки. 3. Разработка технологических карт по обслуживанию и подготовке к работе приборов химической разведки. Темы рефератов: 1. Назначение и состав аварийно-спасательного инструмента «Спрут».		10

2. Подготовка к работе, развертывание и проведение поисково-спасательных работ с применением аварийно-спасательного оборудования и инструмента. 3. Устройство и тактико-технические характеристики аварийно-спасательного инструмента «Спрут». 4. Требования безопасности при работе с инструментом с мотоприводом. 5. Назначение и состав аварийно-спасательного инструмента «Эконт». 6. Требования безопасности при работе с электроинструментом. 7. Меры безопасности при эксплуатации простейших подъемных механизмов. 8. Назначение, устройство и технические характеристики электроинструмента. 9. Меры безопасности при эксплуатации средств малой механизации. 10. Возможности электроинструмента.		
Раздел 3 Применение эксплуатационных материалов		20/6/-/14
Тема 3.1. Топливо	Содержание	
	1. Виды топлива. Состав и свойства бензинов. Октановое число. Присадки.	4
	Практические занятия	
	1. Практическая работа № 12 «Определение качества бензина»	2
	2. Практическая работа № 13 «Определение качества дизельного топлива»	2
Тема 3.2. Смазочные материалы	Содержание	
	1. Классификация и характеристика ассортимента горюче-смазочных материалов. Классификация, общая характеристика и обозначение ГСМ. Номенклатура. Меры безопасности при обращении с ГСМ	4
	2. Масла для двигателей, трансмиссионные и гидравлические масла.	4
	Практические занятия	
	1. Практическая работа № 14 «Определение основных показателей качества и марки моторного масла».	2
Тема 3.3. Специальные жидкости	Содержание	
	1. Жидкости для системы охлаждения и гидравлических систем. Техника безопасности при использовании специальных жидкостей	4
Тема 3.4. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание	
	1. Лакокрасочные и защитные материалы Резиновые материалы. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	4
Самостоятельная работа при изучении тем раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам,		14

составленным преподавателем).		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы (рефераты, выступления, доклады): 1. Способы получения автомобильного топлива из нефти. 2. Эксплуатационные требования к качеству бензина и дизельного топлива. 3. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости). 4. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). 5. Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). 6. Классификация пластичных смазок. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные. 7. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей. 8. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение. 9. Влияние качества топлива и масел на их расход. 10. Особенности эксплуатации резиновых изделий. 11. Токсичность бензина, дизельного топлива, газового топлива, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. 12. Пожаро – и взрывоопасность топлива, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электризация топлива.		
Раздел 4.		
Ведение эксплуатационной документации		20/-/8/10
Тема 4.1.	Содержание	
Нормативно – техническая документация обслуживания и ремонта аварийно-спасательной техники и оборудования.	1. Классификация нормативно-технической, технологической документации для технического обслуживания и ремонта автомобилей	6
	2. Организационно – техническая документация технического обслуживания и ремонта автомобилей.	6
	3. Технологическая документация технического обслуживания и ремонта автомобилей. Документация для организации хранения аварийно-спасательной техники и оборудования.	6
	Лабораторная работа №1 Гидравлический бутылочный домкрат Matrix	4
	Лабораторная работа №2 Ознакомление с работой лебедки Matrix 52225.	4
Зачет		2
Самостоятельная работа при изучении тем раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Заполнение актов ввода в эксплуатацию и закрепления за спасателями ручного аварийно-спасательного инструмента. 2. Заполнение актов проведения периодических испытаний ручного аварийно-спасательного инструмента. 3. Заполнение путевого, технического и ремонтного листов.		10

4. Заполнение бланков осмотра аварийно-спасательного инструмента и автомобиля.	
Учебная практика Виды работ -регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности ручного аварийно-спасательного инструмента; -регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности гидравлического и пневмосилового аварийно-спасательного инструмента; - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности средств связи и освещения; - проведение периодических испытаний технических средств	54
Производственная практика Виды работ: -регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности ручного аварийно-спасательного инструмента; - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности средств связи и освещения; - проведение периодических испытаний технических средств	36
Экзамен (квалификационный)	
Всего	372

Освоение ПМ может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами университета.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия кабинета аварийно-спасательной и пожарной техники, лаборатории пожарной и аварийно-спасательной техники.

Оснащенность кабинета аварийно-спасательной и пожарной техники: посадочные места для обучающихся, персональные компьютеры, рабочее место преподавателя, учебная доска, интерактивная доска, экран, проектор, комплект мультимедийного оборудования

Оснащенность лаборатории пожарной и аварийно-спасательной техники: лебедка, домкрат.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательное прохождение практики.

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика обучающихся проводится в соответствии с рабочей программой и локальными нормативными актами университета.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: справочная система КонсультантПлюс, офисный пакет Microsoft Office.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Ведёрко, С. Н. Аварийно-спасательная подготовка: учебное пособие / С. Н. Ведёрко, В. В. Третьяков. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 264 с. – ISBN 978-985-7234-17-2. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100353>

- Аварийно-спасательная техника: учебное пособие (лабораторный практикум) / составители Р. А. Магомедов, А. Ю. Даржания, В. А. Емельянова. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 105 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/92672>

- Организация и ведение аварийно-спасательных работ: учебное пособие / составители А. А. Аверкиев, И. И. Романцов, А. И. Сечин. – 2-е изд. – Томск: Томский политехнический университет, 2019. – 134 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/96106>

- Савин, М. А. Пожарно-спасательная техника: практикум для СПО / М. А. Савин, И. В. Ключков ; под редакцией Л. Н. Маскаевой. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2021. – 97 с. – ISBN 978-5-4488-1133-3. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/104914>

• Абуова, Г. Б. Противопожарное водоснабжение: учебное пособие / Г. Б. Абуова, А. Э. Усынина; составители Г. Б. Абуова, А. Э. Усынина. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. – 118 с. – ISBN 978-5-93026-106-6. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100851>

• Противопожарное водоснабжение. Насосно-рукавные системы : учебное пособие / В. П. Малый, В. Н. Масаев, О. В. Вдовин, Д. В. Муховиков. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. – 188 с. – ISBN 978-5-906874-16-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/90186>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 «РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости (тестирование и контрольные работы) и промежуточной аттестации.

Итоговой формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Организовывать эксплуатацию и регламентное обслуживание аварийно-спасательного оборудования и техники	<ul style="list-style-type: none"> - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности ручного аварийно-спасательного инструмента; - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности гидравлического и пневмосилового аварийно-спасательного инструмента; регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности средств связи и освещения - проведение периодических испытаний технических средств; 	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 3.2 Организовывать ремонт технических средств	<ul style="list-style-type: none"> - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и исправности приборов химической разведки и радиационной разведки - регламентное обслуживание и проверка работоспособности и 	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

	исправности приборов поиска пострадавших. - регламентное обслуживание и ремонт защитной одежды и снаряжения спасателя	по учебной и производственной практике.
ПК 3.3 Организовывать консервацию и хранение технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств.	- консервация и организация хранения технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств.	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 3.4 Организовывать учет эксплуатации технических средств	- оформление документов складского учета имущества; - ведение эксплуатационной документации.	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам практики;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных	- рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и

ситуациях и нести за них ответственность.	ситуациях профессиональной деятельности;	лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций	- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы; - рациональность организации	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

	работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения ими заданий	по учебной и производственной практике
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД. - результативность самостоятельной работы;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий;	Экспертная оценка по результатам наблюдения на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике

5.2 Структура и примерное содержание оценочных материалов для промежуточной аттестации по ПМ.03 Ремонт и техническое обслуживание аварийно-спасательной техники и оборудования

Экзамен состоит из двух частей: теоретических вопросов и практического задания.
Экзамен проводится в устной форме.

Перечень экзаменационных вопросов для обучающихся Теоретические вопросы:

1. Что такое лебедка?
2. Дать определение аварийно-спасательного инструмента.
3. Дать определение переносного аварийно-спасательного инструмента.
4. Дать определение аварийно-спасательного переносного ручного инструмента.
5. Дать определение аварийно-спасательного переносного механизированного инструмента.
6. Дать определение аварийно-спасательного переносного инструмента с механическим приводом.
7. Дать определение блочного аварийно-спасательного переносного инструмента.
8. Дать определение моноблочного аварийно-спасательного переносного инструмента.
9. Дать определение автономного аварийно-спасательного переносного инструмента.
10. Что такое исполнительное устройство?
11. Дать определение комбинированного исполнительного устройства.
12. Что такое комплект аварийно-спасательного переносного инструмента?
13. Что такое операция?
14. Что такое комплекс операций?

15. Что такое технологические признаки инструмента?
16. Класс операции «Разрушение».
17. Класс операции «Перемещение».
18. Класс операции «Герметизация».
19. Привести принципиальную схему двуполостной гидравлической системы.
20. Привести принципиальную схему однополостной гидравлической системы.
21. Привести последовательность соединения ГАСИ.
22. Деление АСИ на группы.
23. Виды ГСМ и заправочных жидкостей.
24. Виды технического обслуживания и ремонта.
25. Экипировка спасателей для работы с аварийно-спасательным инструментом.
26. Оснащение поста ТО.
27. Меры безопасности при работе с АСИ.
28. Гидравлические насосные установки СНГ 63.
29. Насос ручной НР 63. Назначение, устройство.
30. Гидролинии КРО, КРД.
31. Перекусыватель решеток ПРГ 63.
32. Перекусыватель дверных петель ПрДГ 63.
33. Тросорез ТРГ 63.
34. Вскрывать двери гидравлический ВДГ 63.
35. Средства связи и освещения.
36. Подъем и фиксация на нужной высоте при помощи силового цилиндра.
37. Перекусывание арматуры при помощи ножниц.
38. Подъем и перемещение элементов завала с помощью силового цилиндра.
39. Использование РКГм 63 под водой.
40. Перерезание трубы диаметром до 85 мм при помощи кусачек.
41. Подъем и фиксация на нужной высоте при помощи силового цилиндра

Практические задания:

1. Привести схему классификации аварийно-спасательного инструмента по признаку «Операция»
2. Привести схему классификации аварийно-спасательного инструмента по признаку «Вид источника энергии»
3. Привести принципиальную схему однополостной гидравлической системы
4. Привести схему классификации аварийно-спасательного инструмента по признаку «Конструктивное исполнение».
5. Измерить потребляемую мощность и расход топлива в бензомоторной пиле.
6. При помощи линейки и рулетки определить геометрические размеры конструкции, материал, плотность, объем и массу.
7. При помощи линейки и рулетки определить геометрические размеры конструкции, материал, плотность, объем и массу.

$$M = \rho \times W, [кг].$$

8. Измерить геометрическую высоту всасывания мотопомпы.
9. Измерить диаметр всасывающего и нагнетающего патрубков мотопомпы.
10. Построить характеристику трубопровода (сети) и характеристику насоса в одном масштабе на одном графике.
11. Определить рабочую точку и графически определить подачу, напор, мощность и КПД насоса, работающего на трубопровод.
12. Определить полезную мощность, соответствующую рабочей точке:
Вт
13. Графически определить КПД насосной установки.

14. Определить частоту вращения вала электродвигателя и вала компрессора
15. Определить давление в ресивере при помощи пружинного манометра P1.
16. Определить конечное давление P2 в выходном патрубке при помощи пружинного манометра.
17. Определить температуру газа-воздуха .
18. Рассчитать степень повышения давления .
19. Рассчитать производительность компрессора Q.
20. . Определить мощность, потребляемую компрессором .
21. Рассчитать полезную мощность компрессора $N_{\text{пол}} = \rho \cdot g \cdot H \cdot Q = P \cdot Q$.
22. Рассчитать плотность воздуха в реальных условиях.

Оценка устного ответа:

«отлично» выставляется учащемуся, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;

- **«хорошо»** выставляется за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;

- **«удовлетворительно»** выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;

- **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

Критерии оценки практических работ:

– **«отлично»**, если работа выполнена учащимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: показывают необходимые для выполнения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки;

– **«хорошо»**, если практическая работа выполняется обучающимися в полном объеме. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, которые не влияют на правильность конечного результата. Обучающиеся могут обращаться к преподавателю за консультацией. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для выполнения работы;

– **«удовлетворительно»**, задания практической работы выполняется при помощи преподавателя. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с формулами и расчетами.

– **«неудовлетворительно»**. Обучающийся показывает плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых для выполнения практической работы умений. Задание не выполнено или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности.