

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт гражданской защиты
Кафедра пожарной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
гражданской защиты



Малкин В.Ю.
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Газодымозащитная служба

по специальности: 20.05.01 Пожарная безопасность

специализация: 20.05.01.01 Пожарная безопасность

Луганск 2023

Лист согласования рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Газодымозащитная служба» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность - 48с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Газодымозащитная служба» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 679 (ред. от 26.11.2020), зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «06» июля 2020 года за № 58838, учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, (специализация «Пожарная безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Назаренко Б.В.

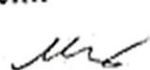
Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры пожарной безопасности «17» 04 20 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  Красногрудов А.В.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института гражданской защиты «20» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии
института гражданской защиты



Михайлов Д.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – предоставление знаний по организации газодымозащитной службы в органах управления и подразделениях Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики, организации процесса профессиональной подготовки рядового и начальствующего состава, отработки навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД), в непригодной для дыхания среде, а также правилам безаварийной работы в составе звена газодымозащитной службы.

Предметом изучения учебной дисциплины является образовательный процесс высшей школы как фактор профессионально-личностного развития будущего специалиста.

Основными **задачами** изучения дисциплины «Газодымозащитная служба» являются:

- формирование у студентов психологической готовности к действиям в экстремальных ситуациях;
- совершенствование профессиональных навыков, обучение правильно применять их на практике;
- воспитание высоких морально-волевых качеств, исполнительской дисциплины и товарищеской взаимопомощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Газодымозащитная служба» относится к профессиональному циклу.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- методов и приёмов самостоятельной работы в рамках профессиональной деятельности;
- основных принципов управления;
- правовых, нормативно - технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности;
- основных положений координации деятельности органов управления, организации надзора, контроля и информационного обеспечения по предупреждению опасных ситуаций;
- требований и порядка организации экспертизы промышленной безопасности оборудования, зданий и сооружений опасных производственных объектов;
- в совершенстве письменной и устной речи на русском языке;
- фонетической, грамматической и лексической системы иностранного языка;

- грамматического строя иностранного языка и грамматических явлений в объеме отобранного минимума, необходимого для чтения аутентичной специальной литературы;

- использования речевых единиц, как средства решения коммуникативных задач;

- действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;

- системы управления безопасностью в техносфере;

- социально- психологических особенностей работы в коллективе;

- особой формы ответственности, обусловленной профессиональными функциями;

- цели и задач дисциплины о теоретических основах решения инженерно-геометрических задач графическим способом;

- основ оформления чертежей и эскизов деталей и документации;

- основных требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям;

- тенденции развития защитных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;

- организации, технологии, приемов и способов ведения спасательных работ;

умения:

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;

- принимать решения в пределах своих полномочий;

- правильно организовать работу;

- использовать профессионально ориентированную ретиорику;

- пользоваться письменной и устной речью на русском языке;

- использовать речевые единицы, как средство решения коммуникативных задач;

- решать иноязычные коммуникативные задачи в наиболее типичных профессиональных ситуациях, используя языковые средства в объеме программного минимума;

- общаться с окружающими на иностранном языке;

- читать и понимать без словаря общий смысл специальных аутентичных текстов с целью извлечения профессионально-значимой информации;

- строить проекции точек, прямых и плоскостей;

- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

- сотрудничать с коллегами и выполнять коллективную работу;

- решать производственные вопросы на высоком профессиональном уровне;

- строить проекции точек, прямых и плоскостей, решать задачи графическим путем;

- самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач;

- выполнять чертежи деталей;
- прогнозировать, определять зоны повышенного риска возникновения ЧС, проводить АСиДНР при ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф;

владение навыками:

- технологиями организации процесса самообразования;
- приемами целеуказания во временной перспективе;
- способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;
- приёмами решения конкретных задач в пределах своих полномочий;
- методами создания понятных текстов;
- письменной и устной речью на русском языке;
- навыками критического восприятия информации;
- иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- способностью и готовностью к применению приобретенных языковых знаний и речевых умений для решения профессиональных задач;
- навыками использования положений нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности в профессиональной деятельности;
- корпоративной культурой;
- знаниями о профессиональной этике в объеме, позволяющими вести организационно управленческую работу в коллективе;
- основами начертательной геометрии, инженерной графики навыками разработки графической документации;
- на базовом уровне техникой выполнения чертежей;
- основами организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- методикой реализации методов повышения надежности и устойчивости технических объектов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности», «Пожарная Техника», «Математика» и служит основой для освоения дисциплин «Опасные природные процессы», «Тактика сил РСЧС и ГО», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины Газодымозащитная служба, должны

знать:

- методы и приёмы самостоятельной работы в рамках профессиональной деятельности;
- основные принципы управления;
- правовые, нормативно технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- основные положения координации деятельности органов управления, организации надзора, контроля и информационного обеспечения по предупреждению опасных ситуаций;

- требования и порядок организации экспертизы промышленной безопасности оборудования, зданий и сооружений опасных производственных объектов;

- в совершенстве письменную и устную речь на русском языке;

- фонетическую, грамматическую и лексическую системы иностранного языка;

- грамматический строй иностранного языка и грамматических явлений в объёме отобранного минимума, необходимого для чтения аутентичной специальной литературы;

- использовать речевые единицы, как средство решения коммуникативных задач;

- действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;

- систему управления безопасностью в техносфере;

- социально-психологические особенности работы в коллективе;

- особую форму ответственности, обусловленную профессиональными функциями;

- цель и задачи дисциплины о теоретических основах решения инженерно-геометрических задач графическим способом;

- основы оформления чертежей и эскизов деталей и документации; основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям;

- тенденции развития защитных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;

- организацию, технологию, приемы и способы ведения спасательных работ;

уметь:

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;

- принимать решения в пределах своих полномочий;

- правильно организовать работу;

- использовать профессионально ориентированную ретиорику;

- пользоваться письменной и устной речью на русском языке;

- использовать речевые единицы, как средство решения коммуникативных задач;

- решать иноязычные коммуникативные задачи в наиболее типичных профессиональных ситуациях, используя языковые средства в объёме программного минимума;

- общаться с окружающими на иностранном языке;

- читать и понимать без словаря общий смысл специальных аутентичных текстов с целью извлечения профессионально-значимой информации;

- строить проекции точек, прямых и плоскостей;

- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;
- сотрудничать с коллегами и выполнять коллективную работу;
- решать производственные вопросы на высоком профессиональном уровне;
- строить проекции точек, прямых и плоскостей, решать задачи графическим путем;
- самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач;
- выполнять чертежи деталей;
- прогнозировать, определять зоны повышенного риска возникновения ЧС, проводить АСиДНР при ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф;

владеть:

- технологиями организации процесса самообразования;
- приемами целеуказания во временной перспективе;
- способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;
- приёмами решения конкретных задач в пределах своих полномочий;
- методами создания понятных текстов;
- письменной и устной речью на русском языке;
- навыками критического восприятия информации;
- иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- способностью и готовностью к применению приобретенных языковых знаний и речевых умений для решения профессиональных задач;
- навыками использования положений нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности в профессиональной деятельности;
- корпоративной культурой;
- знаниями о профессиональной этике в объеме, позволяющими вести организационно управленческую работу в коллективе;
- основами начертательной геометрии, инженерной графики навыками разработки графической документации;
- на базовом уровне техникой выполнения чертежей;
- основами организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- методикой реализации методов повышения надежности и устойчивости технических объектов.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций (*в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ОПОП ВО)*):

Профессиональных:

(ПК-3) «Способен использовать теоретические знания при решении профессиональных задач по тушению пожаров и проведению АСР в непригодной для дыхания среде».

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	180 (5 зач. ед)	180 (5 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	90	12
Лекции	36	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	54	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	90	168
Итоговая аттестация	экзамен.	экзамен.

4.2. Содержание разделов дисциплины

Семестр 6

Тема 1. Опасные факторы пожара и их воздействие на организм человека.

Физиология дыхания и кровообращения. Показатели, характеризующие процесс дыхания. Влияние продуктов горения и окружающей среды на организм человека.

Тема 2. Способы защиты органов дыхания и зрения человека от воздействия газов и продуктов горения.

Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Фильтрующие противогазы. Шланговые противогазы. Фильтрующие респираторы, противопылевые респираторы.

Тема 3. Кислородные изолирующие противогазы.

Состав кислородного изолирующего противогаза (КИП). Краткие сведения о сорбционных процессах и сорбентах. Требования к баллонам КИП.

Тема 4. Устройство и принцип работы КИП ов.

Устройство и работа КИП-8, респиратора «УРАЛ»-10, респиратора «РОЗ-95».

Тема 5. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом.

Устройство и работа дыхательных аппаратов со сжатым воздухом. Назначение дыхательных аппаратов. Устройство дыхательных аппаратов.

Тема 6. Состав дыхательного аппарата.

Комплектность дыхательного аппарата. Подвесная система. Баллон. Коллектор, редуктор. Адаптер. Легочный автомат. Лицевая часть. Капилляр, сигнальное устройство.

Тема 7 Принцип работы основных дыхательных аппаратов.

Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «ПТС». Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «КАМПО». Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «СЕВЕР».

Тема 8. Техническое обслуживание и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).

Эксплуатация СИЗОД. Техническое обслуживание СИЗОД. Ремонт СИЗОД, контрольно-измерительные приборы для проведения проверки и регулировки. Возможные неисправности дыхательных аппаратов АИР-98 МИ, ПТС «ПРОФИ» и способы их устранения.

Тема 9. Организация газодымозащитной службы (ГДЗС) в территориальных органах и подразделениях МЧС ЛНР.

Общие положения. Обязанности личного состава при работе в СИЗОД. Обязанности начальника ГДЗС гарнизона ПСС ГЗ.

Тема 10. Организация работы звеньев ГДЗС.

Правила работы в СИЗОД. Порядок включения и выключения в СИЗОД. Snаряжение звена ГДЗС и организация связи с постом безопасности. Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде. Порядок поиска и спасания людей звеном ГДЗС. Порядок работы при выполнении газодымозащитником специальных аварийно-спасательных работ. Порядок работы в замкнутых пространствах и связанных с выбросом отравляющих химических веществ. Порядок постановки СИЗОД в оперативный расчет, их проверка.

Тема 11. Содержание баз и контрольных постов ГДЗС.

Методические рекомендации по созданию и организации деятельности ГДЗС централизованного типа. Организация работы в СИЗОД. Служебная документация ГДЗС централизованного типа. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.

Тема 12. Средства противодымной защиты, пожарные дымососы.

Назначение и классификация дымососов. Прицеп пожарный дымоудаления ПД-60/20.

Тема 13. Кислородные и воздушные компрессоры.

Термины и определения компрессоров, их классификация. Кислородные компрессоры, устройство и принцип действия. Воздушные компрессоры, устройство и принцип действия.

Тема 14. Автомобили ГДЗС.

Общий обзор и техническая характеристика автомобилей ГДЗС. Оперативное развертывание АГ-12.

Тема 15. Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.

Тренировочные комплексы ГДЗС, их устройство и оснащение. Огневые полосы психологической подготовки пожарных. Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в тепло- и дымокамере.

Тема 16. Организация ГДЗС в гарнизоне и подразделениях пожарной охраны МЧС России.

Организационные основы ГДЗС. Обязанности должностных лиц. Порядок допуска личного состава ГДЗС к работе в СИЗОД. Рекомендации по подбору личного состава.

Тема 17. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.

Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе. Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде с замкнутым циклом движения. Особенности проведения расчетов в дыхательных аппаратах в особых условиях.

Тема 18. Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.

Виды тепло-дымокамер (ТДК) и требования к их устройству и оснащению. Огневые полосы психологической подготовки пожарных. Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в ТДК. Разработка методического материала по проведению учебно-тренировочных занятий.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
-------	---------------	-------------

		Очная форма	Заочная форма
1	Опасные факторы пожара и их воздействие на организм человека.	2	0,3
2	<i>Способы защиты органов дыхания и зрения человека от воздействия газов и продуктов горения.</i>	2	0,3
3	<i>Кислородные изолирующие противогазы (КИП).</i>	2	0,3
4	<i>Устройство и принцип работы КИП ов.</i>	2	0,3
5	Дыхательные аппараты со сжатым воздухом.	2	0,3
6	<i>Состав дыхательного аппарата.</i>	2	0,3
7	<i>Принцип работы основных дыхательных аппаратов.</i>	2	0,3
8	Техническое обслуживание и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).	2	0,3
9	Организация газодымозащитной службы (ГДЗС) в территориальных органах и подразделениях МЧС ЛНР.	2	0,3
10	Организация работы звеньев ГДЗС.	2	0,3
11	<i>Содержание баз и контрольных постов ГДЗС.</i>	2	0,3
12	<i>Средства противодымной защиты, пожарные дымососы.</i>	2	0,3
13	<i>Кислородные и воздушные компрессоры.</i>	2	0,4
14	<i>Автомобили ГДЗС.</i>	2	0,4
15	<i>Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.</i>	2	0,4
16	Организация ГДЗС в гарнизоне и подразделениях пожарной охраны МЧС России.	2	0,4
17	Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.	2	0,4
18	Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.	2	0,4
Итого:		36	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Практическое проведение «степ-теста» у газодымозащитников.	2	0,2
2	Практическое определение степени тяжести выполняемой работы по частоте сердечных сокращений газодымозащитника.	2	0,2
3	Практическое ознакомление с фильтрующими противогазами и их комплектующими.	2	0,2

4	Практическое определение защитных свойств фильтрующих поглощающих коробок по маркам и цветам, в соответствии с методическими указаниями по ликвидации последствий аварий при хранении и перевозке опасных грузов.	2	0,2
5	Практическое ознакомление с основными техническими характеристиками шланговых противогазов.	2	0,2
6	Практическое ознакомление с фильтрующими респираторами и их разновидностями.	2	0,2
7	Практическое изучение кислородного изолирующего противогаза (КИП-8) и его комплектующими.	2	0,2
8	Практическое выполнение оперативной проверки, проверки № 1 КИП-8.	2	0,2
9	Практическое выполнение проверки № 2,3 КИП-8.	2	0,2
10	Практическое ознакомление с дыхательным аппаратом со сжатым воздухом, его комплектующими.	2	0,2
11	Практическое изучение принципа работы дыхательного аппарата для пожарных ПТС «Профи».	2	0,2
12	Практическое выполнение оперативной проверки, проверки № 1 дыхательного аппарата для пожарных ПТС «Профи».	2	0,2
13	Практическое выполнение проверки № 2,3, дезинфекции дыхательного аппарата для пожарных ПТС «Профи».	2	0,2
14	Практическое проведение расчетов параметров работы в СИЗОД.	2	0,2
15	Практическое изучение обязанностей личного состава при работе в СИЗОД.	2	0,2
16	Практическая отработка включения и выключения л/с в СИЗОД, проведение работ личным составом в СИЗОД.	2	0,2
17	Практическая отработка передвижения звена ГДЗС на свежем воздухе.	2	0,2
18	Практическая отработка поиска и спасания людей звеном ГДЗС на свежем воздухе.	2	0,2
19	Практическое ознакомление с порядком хранения СИЗОД в подразделениях МЧС ЛНР	2	0,2
20	Практическое выполнение заполнения документации ГДЗС	2	0,2
21	Практическое ознакомление с назначением и принципом работы пожарного дымососа ПД-30.	2	0,2
22	Практическое ознакомление с устройством и принципом действия кислородных компрессоров.	2	0,3

23	Практическое ознакомление с устройством и принципом действия воздушных компрессоров.	2	0,3
24	Практическое выполнение оперативного развертывания АГ-12	2	0,3
25	Практическое выполнение расчетов параметров работы в СИЗОД в особых условиях.	2	0,3
26	Практическое ознакомление с требованиями по устройству и оснащению тепло-дымокамер (ТДК).	2	0,3
27	Практическое составление документации по проведению учебных занятий тренировок газодымозащитников на свежем воздухе и в ТДК.	2	0,3
Итого:		54	6

4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Влияние продуктов горения и окружающей среды на организм человека.	написание реферата	2,25	4,2
2	Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
3	Состав кислородного изолирующего противогаза (КИП).	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
4	Устройство и работа КИП-8, респиратора «УРАЛ»-10	написание реферата	2,25	4,2
5	Устройство и работа дыхательных аппаратов со сжатым воздухом	написание реферата	2,25	4,2
6	Назначение дыхательных аппаратов. Устройство дыхательных аппаратов.	написание реферата	2,25	4,2
7	Комплектность дыхательного аппарата на сжатом воздухе.	написание реферата	2,25	4,2
8	Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «ПТС».	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
9	Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «КАМПО».	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
10	Эксплуатация СИЗОД	написание реферата	2,25	4,2
11	Ремонт СИЗОД, контрольно-измерительные приборы для проведения проверки и регулировки	написание реферата	2,25	4,2

12	Обязанности личного состава при работе в СИЗОД.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
13	Обязанности начальника ГДЗС гарнизона ПСС ГЗ.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
14	Порядок включения и выключения в СИЗОД.	написание реферата	2,25	4,2
15	Снаряжение звена ГДЗС и организация связи с постом безопасности.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
16	Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.	написание реферата	2,25	4,2
17	Порядок поиска и спасания людей звеном ГДЗС.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
18	Порядок работы при выполнении газодымозащитником специальных аварийно-спасательных работ.	написание реферата	2,25	4,2
19	Методические рекомендации по созданию и организации деятельности ГДЗС централизованного типа.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
20	Организация работы в СИЗОД. Служебная документация ГДЗС централизованного типа.	написание реферата	2,25	4,2
21	Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.	написание реферата	2,25	4,2
22	Назначение и классификация дымососов.	написание реферата	2,25	4,2
23	Кислородные компрессоры, устройство и принцип действия.	написание реферата	2,25	4,2
25	Воздушные компрессоры, устройство и принцип действия.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
26	Общий обзор и техническая характеристика автомобилей ГДЗС.	написание реферата	2,25	4,2
27	Огневые полосы психологической подготовки пожарных.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
28	Тренировки л/с ГДЗС на свежем воздухе, в тепло- и дымокамере.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
29	Порядок допуска личного состава ГДЗС к работе в СИЗОД.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2

30	Рекомендации по подбору личного состава.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
31	Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе.	написание реферата	2,25	4,2
32	Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде с замкнутым циклом движения.	написание реферата	2,25	4,2
33	Особенности проведения расчетов в дыхательных аппаратах в особых условиях.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
34	Виды тепло-дымокамер (ТДК) и требования к их устройству и оснащению.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
35	Огневые полосы психологической подготовки пожарных.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
36	Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в ТДК.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
37	Разработка методического материала по проведению учебно-тренировочных занятий.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
38	Оперативное развертывание АГ-12.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
39	Термины и определения компрессоров, их классификация.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
40	Организационные основы ГДЗС.	выполнение домашнего задания	2,25	4,2
Итого:			90	168

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении съёмочных работ на полигоне и камеральных работ в аудитории.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими практические работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения, рефераты;
- тестирование;
- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.), защита курсовой работы. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.

удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Кодекс гражданской защиты Луганской Народной Республики № 103-П от 24.06.16.
2. Приказ МЧС ЛНР № 158 от 30.09.2015 «Временное наставление по организации газодымозащитной службы в территориальных органах и подразделениях Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики».
3. Учебник, «ПОЖКНИГА», Москва 2004, Академия ГПС, «Газодымозащитная служба»; В.А. Грачев, Д.В. Поповский.
4. Учебное пособие, ФГБУ ВПО «Волгоградский ГАСУ» 2014, «Подготовка Газодымозащитника» Ю.Ю. Кириллов.

б) дополнительная литература:

1. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 687 от 06.12.16 «Об утверждении Порядка классификации чрезвычайных ситуаций по их уровням на территории Луганской Народной Республики».
2. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 51/17 от 07.02.17 «Об утверждении положения о единой государственной системе гражданской защиты».
3. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 120/17 от 21.03.17 «Об утверждении положения о порядке образования и функционирования специализированных служб гражданской защиты на территории Луганской Народной Республики».
4. Приказ Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики № 182 от

20.04.17 «Об утверждении классификационных признаков чрезвычайных ситуаций», зарегистрировано в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 24.05.2017 за № 283/1334.

5. Указ Главы Луганской Народной Республики № 683/01/10/16 от 21.10.16 «Об утверждении Положения о Министерстве чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики».

6. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 687 от 06.12.16 «Об утверждении Порядка классификации чрезвычайных ситуаций по их уровням на территории Луганской Народной Республики».

7. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 51/17 от 07.02.17 «Об утверждении положения о единой государственной системе гражданской защиты».

8. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 120/17 от 21.03.17 «Об утверждении положения о порядке образования и функционирования специализированных служб гражданской защиты на территории Луганской Народной Республики».

9. Приказ Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики № 182 от 20.04.17 «Об утверждении классификационных признаков чрезвычайных ситуаций», зарегистрировано в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 24.05.2017 за № 283/1334.

в) нормативные документы и интернет-ресурсы:

1. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. – URL: iprbookshop.ru

2. Указ Главы Луганской Народной Республики № 683/01/10/16 от 21.10.16 «Об утверждении Положения о Министерстве чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики».

3. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 687 от 06.12.16 «Об утверждении Порядка классификации чрезвычайных ситуаций по их уровням на территории Луганской Народной Республики».

4. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 51/17 от 07.02.17 «Об утверждении положения о единой государственной системе гражданской защиты».

5. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики № 120/17 от 21.03.17 «Об утверждении положения о порядке образования и функционирования специализированных служб гражданской защиты на территории Луганской Народной Республики».

6. Приказ Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики № 182 от 20.04.17 «Об утверждении классификационных признаков чрезвычайных ситуаций», зарегистрировано в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 24.05.2017 за № 283/1334.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Газодымозащитная служба» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu

Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Газодымозащитная служба»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-3	Способен использовать теоретические знания при	ПК-3.1	Тема 1 Опасные факторы пожара и их	6

		решении профессиональных задач по тушению пожаров и проведении АСР в непригодной для дыхания среде		воздействие на организм человека. Тема 2 Способы защиты органов дыхания и зрения человека от воздействия газов и продуктов горения.	
2	ПК-3	Способен использовать теоретические знания при решении профессиональных задач по тушению пожаров и проведении АСР в непригодной для дыхания среде	ПК-3.2	Тема 9 Организация газодымозащитной службы (ГДЗС) в территориальных органах и подразделениях МЧС РФ. Тема 10 Организация работы звеньев ГДЗС. Тема 15 Организация и проведение учебно-тренировочных занятий. Тема 16 Организация ГДЗС в гарнизоне и подразделениях пожарной охраны МЧС России. Тема 18 Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.	6
3	ПК-3	Способен использовать теоретические знания при решении	ПК-3.3	Тема 3 Кислородные изолирующие противогазы. Тема 4	6

		профессиональн х задач по тушению пожаров и проведении АСР в непригодной для дыхания среде		Устройство и принцип работы КИП ов. Тема 5 Дыхательные аппараты со сжатым воздухом. Тема 6 Состав дыхательного аппарата. Тема 7 Принцип работы основных дыхательных аппаратов. Тема 8 Техническое обслуживание и эксплуатация средств индивидуально й защиты органов дыхания (СИЗОД). Тема 11 Содержание баз и контрольных постов ГДЗС. Тема 12 Средства противодымно й защиты, пожарные дымососы. Тема 13 Кислородные и воздушные компрессоры. Тема 14 Автомобили ГДЗС.	
4	ПК-3	Способен использовать теоретические знания при решении профессиональн х задач по тушению пожаров	ПК-3.3	Тема 9 Организация газодымозащит ной службы (ГДЗС) в территориальны х органах и	6

		и проведении АСР в непригодной для дыхания среде		подразделениях МЧС РФ. Тема 10 Организация работы звеньев ГДЗС. Тема 17 Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД. Тема 18 Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.	
--	--	--	--	--	--

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства

1.	ПК-3	ПК-3.1	знать: требования пожарной безопасности-законодательства РФ о пожарной безопасности для объектов защиты организации; порядок обучения работников организаций мерам пожарной безопасности; перечень нарушений требований пожарной безопасности, которые создают угрозу возникновения пожаров и загораний; пожарную опасность тех процесса производства, нарушения которого могут создать условия возникновения пожара. уметь: организовывать и проводить учения и тренировки по эвакуации людей и материальных ценностей из	Тема 1,2, 9, 10, 15, 16, 18, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), контрольные работы, практические задания, рефераты, тесты
----	------	--------	--	---	---

			зданий, сооружений; действовать в случае возникновения пожара. владеть: практическим и навыками применения первичных средств пожаротушения и осмотра до и после их использования; навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.	
--	--	--	---	--

Фонды оценочных средств по дисциплине « Газодымозащитная служба»

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад, сообщение»

5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы к контрольным работам

БЛОК 1. Нормативные сведения в области организации ГДЗС, классификация СИЗОД их состав и принцип работы.

1. Физиология дыхания и кровообращения.
2. Показатели, характеризующие процесс дыхания.

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений)

1. Опасные факторы пожара и их воздействие на организм человека.
2. Способы защиты органов дыхания и зрения человека от воздействия газов и продуктов горения.
3. Кислородные изолирующие противогазы (КИП).
4. Устройство и принцип работы КИП ов.
5. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом.
6. Состав дыхательного аппарата.
7. Принцип работы основных дыхательных аппаратов.
8. Техническое обслуживание и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).
9. Организация газодымозащитной службы (ГДЗС) в территориальных органах и подразделениях МЧС РФ.
10. Организация работы звеньев ГДЗС.
11. Содержание баз и контрольных постов ГДЗС.
12. Средства противодымной защиты, пожарные дымососы.
13. Кислородные и воздушные компрессоры.
14. Организация и проведение учебно-тренировочных занятий.
15. Организация ГДЗС в гарнизоне и подразделениях пожарной охраны МЧС России.
16. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.
17. Методики проведения учебно-тренировочных занятий.
18. *Автомобили ГДЗС.*

3. Влияние продуктов горения и окружающей среды на организм человека.
4. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).
5. Фильтрующие противогазы.
6. Шланговые противогазы.
7. Фильтрующие респираторы, противопылевые респираторы.
- 8 ***Состав кислородного изолирующего противогаза (КИП).***
9. Краткие сведения о сорбционных процессах и сорбентах.
10. ***Требования к баллонам КИП.***
11. ***Устройство и работа КИП-8.***
12. Респиратор «УРАЛ»-10.
13. ***Респиратор «РЗО-95».***
14. ***Устройство и работа дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.***
15. ***Назначение дыхательных аппаратов.***
16. ***Устройство дыхательных аппаратов.***
17. ***Комплектность дыхательного аппарата.***
18. Подвесная система. Баллон.
19. Коллектор, редуктор. Адаптер. Легочный автомат.
20. ***Лицевая часть. Капилляр, сигнальное устройство.***
21. ***Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «ПТС».***
22. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «КАМПО».
23. ***Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «СЕВЕР».***
24. Эксплуатация СИЗОД.
25. Техническое обслуживание СИЗОД. Ремонт СИЗОД, контрольно-измерительные приборы для проведения проверки и регулировки.
26. Возможные неисправности дыхательных аппаратов АИР-98 МИ, ПТС «ПРОФИ» и способы их устранения.
27. Обязанности личного состава при работе в СИЗОД.
28. Обязанности начальника ГДЗС гарнизона ПСС ГЗ.
29. Правила работы в СИЗОД. Порядок включения и выключения в СИЗОД.
30. Снаряжение звена ГДЗС и организация связи с постом безопасности. Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.
31. Порядок поиска и спасения людей звеном ГДЗС. Порядок работы при выполнении газодымозащитником специальных аварийно-спасательных работ. Порядок работы в замкнутых пространствах и связанных с выбросом отравляющих химических веществ
32. Порядок постановки СИЗОД в оперативный расчет, их проверка.
33. Методические рекомендации по созданию и организации деятельности ГДЗС централизованного типа. Служебная документация ГДЗС централизованного типа.
34. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.
35. Назначение и классификация дымососов.
36. Прицеп пожарный дымоудаления ПД-60/20.

- 37 Термины и определения компрессоров, их классификация.**
- 38. Кислородные компрессоры, устройство и принцип действия.**
- 39. Воздушные компрессоры, устройство и принцип действия.**
40. Общий обзор и техническая характеристика автомобилей ГДЗС.
41. Оперативное развертывание АГ-12.
42. Тренировочные комплексы ГДЗС, их устройство и оснащение.
43. Огневые полосы психологической подготовки пожарных.
44. Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в тепло- и дымокамере.
45. Порядок допуска личного состава ГДЗС к работе в СИЗОД. Рекомендации по подбору личного состава.
46. Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе.
47. Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде с замкнутым циклом движения.
48. Особенности проведения расчетов в дыхательных аппаратах в особых условиях.
49. Виды тепло-дымокамер (ТДК) и требования к их устройству и оснащению.
50. Огневые полосы психологической подготовки пожарных.
51. Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в ТДК.
52. Разработка методического материала по проведению учебно-тренировочных занятий.

БЛОК 2. Практическое использование полученных знаний в области организации ГДЗС, проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.

1. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{\text{к. вых}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

2. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

3. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

4. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210 \text{ Атм}$), давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 170 \text{ Атм}$). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

5. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

6. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

7. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

8. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

9. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

10. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

11. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно

до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

12. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 170$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

13. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

14. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

15. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

16. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

17. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

18. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

19. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

20. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время

про- движения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

21. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

22. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

23. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

24. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время про- движения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

25. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

26. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

27. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$.

28. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

29 Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300

кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

30. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

31. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$.

32. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

33. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

34. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

35. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

36. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

37. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$.

38. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300

кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

39. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 170$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

40. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 105$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

41. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

42. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

43. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

44. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

45. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

46. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300

кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

47. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

48. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

49. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

50. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

51. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

52. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 170$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)

2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)
---	---

Темы рефератов

1. Физиология дыхания и кровообращения.
2. Показатели, характеризующие процесс дыхания.
3. Влияние продуктов горения и окружающей среды на организм человека.
4. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).
5. Фильтрующие противогазы.
6. Шланговые противогазы.
7. Фильтрующие респираторы, противопылевые респираторы.
8. Состав кислородного изолирующего противогаза (КИП).
9. Краткие сведения о сорбционных процессах и сорбентах.
10. Требования к баллонам КИП.
11. Устройство и работа КИП-8.
12. Респиратор «УРАЛ»-10.
13. Респиратор «РОЗ-95».
14. Устройство и работа дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.
15. Назначение дыхательных аппаратов.
16. Устройство дыхательных аппаратов.
17. Комплектность дыхательного аппарата.
18. Подвесная система. Баллон.
19. Коллектор, редуктор. Адаптер. Легочный автомат.
20. Лицевая часть. Капилляр, сигнальное устройство.
21. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «ПТС».
22. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «КАМПО».
23. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «СЕВЕР».
24. Эксплуатация СИЗОД.
25. Техническое обслуживание СИЗОД. Ремонт СИЗОД, контрольно-измерительные приборы для проведения проверки и регулировки.
26. Возможные неисправности дыхательных аппаратов АИР-98 МИ, ПТС «ПРОФИ» и способы их устранения.
27. Обязанности личного состава при работе в СИЗОД.
28. Обязанности начальника ГДЗС гарнизона ПСС ГЗ.
29. Правила работы в СИЗОД. Порядок включения и выключения в СИЗОД.
30. Снаряжение звена ГДЗС и организация связи с постом безопасности. Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.
31. Порядок поиска и спасения людей звеном ГДЗС. Порядок работы при выполнении газодымозащитником специальных аварийно-спасательных работ. Порядок работы в замкнутых пространствах и связанных с выбросом отравляющих химических веществ

32. Порядок постановки СИЗОД в оперативный расчет, их проверка.

33. Методические рекомендации по созданию и организации деятельности ГДЗС централизованного типа. Служебная документация ГДЗС централизованного типа.

34. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы

Примерные перечни контрольных вопросов промежуточных аттестаций

Физиология дыхания и кровообращения.

Показатели, характеризующие процесс дыхания.

Влияние продуктов горения и окружающей среды на организм человека.

Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).

Фильтрующие противогазы.

Шланговые противогазы.

Фильтрующие респираторы, противопылевые респираторы.

Состав кислородного изолирующего противогаза (КИП).

Краткие сведения о сорбционных процессах и сорбентах.

Требования к баллонам КИП.

Устройство и работа КИП-8, респиратора «УРАЛ»-10, респиратора «РОЗ-95».

Устройство и работа дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.

Назначение дыхательных аппаратов.

Устройство дыхательных аппаратов.

Комплектность дыхательного аппарата.

Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «ПТС».

Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «КАМПО».

Дыхательные аппараты со сжатым воздухом «СЕВЕР».

Эксплуатация СИЗОД.

Техническое обслуживание СИЗОД.

Ремонт СИЗОД, контрольно-измерительные приборы для проведения проверки и регулировки.

Возможные неисправности дыхательных аппаратов АИР-98 МИ, ПТС «ПРОФИ» и способы их устранения.

Обязанности личного состава при работе в СИЗОД.

Обязанности начальника ГДЗС гарнизона ПСС ГЗ.

Правила работы в СИЗОД.

Порядок включения и выключения в СИЗОД.

Снаряжение звена ГДЗС и организация связи с постом безопасности.

Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.

Порядок поиска и спасания людей звеном ГДЗС.

Порядок работы при выполнении газодымозащитником специальных аварийно-спасательных работ.

Порядок работы в замкнутых пространствах и связанных с выбросом отравляющих химических веществ.

Порядок постановки СИЗОД в оперативный расчет, их проверка.

Методические рекомендации по созданию и организации деятельности ГДЗС централизованного типа.

Организация работы в СИЗОД.

Служебная документация ГДЗС централизованного типа.

Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.

Назначение и классификация дымососов.

Прицеп пожарный дымоудаления ПД-60/20.

Термины и определения компрессоров, их классификация.

Кислородные компрессоры, устройство и принцип действия.

Воздушные компрессоры, устройство и принцип действия.

Общий обзор и техническая характеристика автомобилей ГДЗС.

Оперативное развертывание АГ-12.

Тренировочные комплексы ГДЗС, их устройство и оснащение.

Огневые полосы психологической подготовки пожарных.

Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в тепло- и дымокамере.

Организационные основы ГДЗС МЧС РФ.

Обязанности должностных лиц ГДЗС МЧС РФ.

Порядок допуска личного состава ГДЗС к работе в СИЗОД.

Рекомендации по подбору личного состава.

Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе.

Методика проведения расчетов параметров работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде с замкнутым циклом движения.

Особенности проведения расчетов в дыхательных аппаратах в особых условиях.

Виды тепло-дымокамер (ТДК) и требования к их устройству и оснащению.

Огневые полосы психологической подготовки пожарных.

Тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, в ТДК.

Разработка методического материала по проведению учебно-тренировочных занятий.

Практические задания

Примерные перечни контрольных вопросов промежуточных аттестаций

1. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{\text{к. вых}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

2. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

3. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

4. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 170$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

5. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 40

кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{к. вых}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

6. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{к. вых}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

7. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\max \text{ пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить контрольное давление кислорода $P_{к. вых}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух?

8. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

9. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\max \text{ пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

10. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

11. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

12. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210 \text{ Атм}$). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 170 \text{ Атм}$). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

13. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

14. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

15. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

16. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

17. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

18. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$.

19. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

20. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

21. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно

до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

22. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

23. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

24. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

25. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

26. Начальное давление в баллоне – 205 Атм ($P_{\text{нач.}} = 205$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 180 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 180$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

27. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 200, 210 и 220 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 170, 175, 200 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$.

28. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

29. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

30. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

31. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\max \text{ пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

32. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

33. Начальное давление в баллоне – 200 Атм ($P_{\text{нач.}} = 200$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 100 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 100$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

34. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

35. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

36. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$.

37. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление кислорода в баллонах АП-«Альфа» составило 190, 200 и 210 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 150, 165, 180 кгс/см², т. е. максимальное падение давления кислорода $P_{\max \text{ пад}}$ составило 40 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ}}$.

38. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\max \text{ пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых.}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

39. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 170$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

40. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190 \text{ Атм}$). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач. раб.}} = 105 \text{ Атм}$). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

41. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

42. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

43. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

44. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

45. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб.}}$

46. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

Произвести расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде $T_{\text{общ.}}$

47. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно

до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

48. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 275, 280 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 30 кгс/см².

По условию определить контрольное давление воздуха $P_{\text{к. вых}}$, кгс/см², при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух.

49. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм), давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает со средней нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

50. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах АП-«Омега» (ПТС-«Профи») составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 255, 270 кгс/см², т. е. максимальное падение давления воздуха $P_{\text{max пад}}$ составило 35 кгс/см². Определить расчет времени работы в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе у очага пожара $T_{\text{раб}}$.

51. Начальное давление в баллоне – 190 Атм ($P_{\text{нач.}} = 190$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 105 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 105$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

52. Начальное давление в баллоне – 210 Атм ($P_{\text{нач.}} = 210$ Атм). Давление перед началом работы в задымленной среде 170 Атм ($P_{\text{нач.раб.}} = 170$ Атм). Звено работает с тяжелой нагрузкой. Давление выхода звена составляет?

Критерии и шкала оценивания к аттестации «экзамен»

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)