



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Д.С. Никонова

«17 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

название учебной дисциплины

Специальность:

20.02.04 Пожарная безопасность

Уровень подготовки: базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ В.Ф.Султанова

РАЗРАБОТАЛ:

преподаватель Р.Р.Нуртдинов

Уфа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение 1	14
Приложение 2	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **20.02.04 «Пожарная безопасность»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Математика».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять пределы функций в точке и на бесконечности;
- находить обратную матрицу;
- применять метод Крамера при решении систем уравнений второго и третьего порядка;
- строить графы по таблицам и матрицам смежности и инцидентности

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие предела и его основные свойства;
- определение обратной матрицы и алгоритм ее нахождения;
- метод Крамера решения систем линейных уравнений;
- применение определенных интегралов для вычисления объемов тел вращения;
- основы теории графов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	32
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
				Базовая подготовка
1	2		3	4
Введение	Роль и место математики в современном мире. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности		2	1
Раздел 1 Основные понятия и методы математического анализа. Дифференциальное и интегральное исчисление			36	
Тема 1.1 Пределы. Предел функции в точке. Основные свойства пределов. Вычисление пределов	Содержание учебного материала		9	
	1	Основные понятия и методы математического анализа. Пределы. Предел функции в точке. Основные свойства пределов. Вычисление пределов	2	2
	2	Замечательные пределы. Число e	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.6	3	
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.4 с.180 № 125-160		
Тема 1.2 Производная функции. Правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Геометрический смысл производной	Содержание учебного материала		9	
	1	Понятие производной. Правила дифференцирования. Основные формулы дифференцирования.	2	2
	2	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции	2	3
	Практические занятия:			
	2	Вычисление производных сложных функций. Решение задач на геометрический смысл производной.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	

	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.7			
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.4 с.185-219 №2 00-372			
Тема 1.3 Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур.	Содержание учебного материала		18		
	1	Неопределенный интеграл и его свойства. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод замены переменной интегрирования.	2	2	
	2	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница	2	2	
	3	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности (площадь, периметр, фронт пожара)	2	3	
	4	Вычисление объемов тел вращения	2		
	Практические занятия		6		
	3	Вычисление неопределенных интегралов			
	4	Вычисление определенных интегралов			
	5	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.5 с.287-304 № 25-206			
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.5 с.311-319№ 230-306			
	3	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.5 с.319-331 № 314-340			
	4	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [1] гл.5 с.341-356№ 354-367			
Раздел 2 Основные понятия и методы дискретной математики			14		
Тема 2.1 Основы теории множеств	Содержание учебного материала		7		2
	1	Основные понятия теории множеств. Теоретико-множественные диаграммы. Операции над множествами и их свойства.	2		
	Практические занятия		2		
	6	Операции над множествами			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [3] гл.4 с.75 №12-16			

Тема 2.2 Основы теории графов	Содержание учебного материала		7	
	1	Понятие неориентированного и ориентированного графов. Основные понятия. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности	2	2
	Практические занятия		2	
	7	Составление матрицы инцидентности и смежности		
	Самостоятельная работа обучающихся [3] гл.8 с.215 №122-126		3	
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [3] гл.8 с.215 № 122-126		
Раздел 3 Основы линейной алгебры			21	
Тема 3.1 Матрицы и действия над ними	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные понятия и методы линейной алгебры. Матрица, основные понятия. Действия над матрицами. Определитель матрицы и его свойства	2	2
	2	Обратная матрица	2	2
	Практические занятия		2	
	8	Действия над матрицами. Вычисление определителей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.1 с 52-71		
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.1 с 52-71 № 12-58		
Тема 3.2 Системы линейных уравнений и методы их решения	Содержание учебного материала		11	
	1	Системы линейных уравнений и методы их решения: метод обратной матрицы	2	2
	2	Метод Крамера	2	2
	3	Метод исключения переменных (метод Гаусса)	2	2
	Практические занятия		2	
	9	Решение систем линейных уравнений		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.1 с.71-80		
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.1 с. 71-80 № 62-85		
	3	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [2] гл.1 с. 71-80 № 68-88		
Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики			25	

Тема 4.1 Опыт и событие. Вероятность события.	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные понятия комбинаторики	2	2
	2	Понятие испытания и события. Классическое определение вероятности. Математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности (нахождение ранга пожара)	2	2
	Практические занятия		2	
	10	Вычисление вероятностей событий		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [4] гл.7 п.1-3		
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [4] с. 416-418 №49-60		
Тема 4.2 Дискретная случайная величина. Закон ее распределения.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Случайная величина. Закон распределения случайной величины. Математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности (нахождение распределения участников тушения пожара)	2	
	2	Характеристики ДСВ	2	
	Практические занятия:			
	11	Дискретная случайная величина и ее характеристики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [3] гл.7 п.4-5		
	2	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [3] с. 424-428 №81-90		
Тема 4.3 Основы математической статистики.	Содержание учебного материала		5	
	1	Основные понятия и методы математической статистики.	2	
	Практические занятия:			
	12	Выборка и ее характеристики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений [4] с. 450-480 №68-89	1	
Всего:			96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места
- рабочее место преподавателя
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Математика»: плакаты по темам «Степени и их свойства», «Логарифмы и их свойства», «Тригонометрия», «Основные формулы дифференцирования», «Основные формулы интегрирования», «Правила дифференцирования», «Многогранники», «Тела вращения», «Векторы»;
- компьютерные обучающие программы по темам - «Алгебра и начала анализа», «Стереометрия»
- комплект методических указаний по выполнению практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В.. Практические занятия по математике: Учебное пособие для СПО/ Н.В. Богомолов.- 11-е изд., перераб. и доп.- М. :Издательство Юрайт,, 2019.-495 с.;
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 160 с.
3. Спирина, М. С. Дискретная математика : учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - 11-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 368 с.;
4. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 352 с.

Дополнительные источники:

1. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёв. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2018. - 752 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01032-7

2. Дискретная математика: сборник задач / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Кочетков Е.С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект Издательства «Открытые Системы». [Электронный ресурс]- режим доступа: <http://www.intuit.ru> (2017)

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2017).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий во время проведения экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ № 1-12
вычислять пределы функций в точке и на бесконечности	Формализованное наблюдение и оценка результатов практической работы № 1
-находить обратную матрицу; -применять метод Крамера при решении систем уравнений второго и третьего порядка	Формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ № 8,9
- строить графы по таблицам и матрицам смежности и инцидентности	Формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ № 7
Знания:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам , оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-12
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам , оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-12
- понятие предела и его основные свойства; -основные понятия и методы математического анализа	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам , оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-6
-применение определенных интегралов для вычисления объемов тел вращения	Опрос после изучения темы «Вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла»
- основы теории вероятностей и математической статистики	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам , оценка отчетов по выполнению практических работ № 10-12
- основные понятия и методы дискретной математики; - основы теории графов	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам, оценка отчетов по выполнению практических работ № 6,7
-основные понятия линейной алгебры; -определение обратной матрицы и алгоритм ее нахождения; - метод Крамера решения систем линейных уравнений	Опрос по контрольным вопросам к практическим работам , оценка отчетов по выполнению практических работ № 8,9

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части. ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров. ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров. ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ	
Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Тематика практических занятий Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей. Вычисление производной сложных функций. Решение задач на геометрический смысл производной. Вычисление неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Операции над множествами. Составление матрицы инцидентности и смежности. Действия над матрицами. Вычисление определителей. Решение систем линейных уравнений. Вычисление вероятностей событий. Дискретная случайная величина и ее характеристики. Выборка и ее характеристики
Знать: -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Перечень тем Производная функции. Правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Основы теории множеств Матрицы и действия над ними Системы линейных уравнений и методы их решения Опыт и событие. Вероятность события Дискретная случайная величина. Закон ее распределения Математическое ожидание и дисперсия случайной величины
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы Чтение и анализ литературы, решение задач и упражнений
ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения. ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств. ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений. ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.	

<p>Уметь:</p> <p>- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Тематика практических занятий</p> <p>Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей. Вычисление производной сложных функций. Решение задач на геометрический смысл производной. Вычисление неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла</p>
<p>Знать:</p> <p>-основные понятия и методы математического анализа;</p>	<p>Перечень тем</p> <p>Пределы. Предел функции в точке. Основные свойства пределов. Вычисление пределов. Производная функции. Правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Геометрический смысл производной. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>Чтение и анализ литературы. Решение задач и упражнений.</p>
<p>ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.</p> <p>ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств</p>	
<p>Уметь:</p> <p>- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p>	<p>Тематика практических занятий</p> <p>Основы теории множеств Матрицы и действия над ними Системы линейных уравнений и методы их решения Опыт и событие. Вероятность события Дискретная случайная величина. Закон ее распределения Математическое ожидание и дисперсия случайной величины</p>
<p>Знать:</p> <p>- основы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>-основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры</p>	<p>Перечень тем</p> <p>Основы теории множеств Основы теории графов Матрицы и действия над ними Системы линейных уравнений и методы их решения Опыт и событие. Вероятность события Дискретная случайная величина. Закон ее распределения Математическое ожидание и дисперсия случайной величины</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>Чтение и анализ литературы. Решение задач и упражнений</p>

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК
(базовый уровень обучения)

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-ориентируется в маршруте студента по специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-планирует деятельность по решению задачи в рамках первичных профессиональных навыков; -анализирует эффективность типовых методов решения первичных профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-имеет первоначальные знания и навыки для организации повседневной деятельности; - имеет первоначальные знания и навыки и ориентируется в возможных нестандартных ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, нормативными документами, поисковыми системами Интернета; -указывает на недостаток информации, необходимой для решения задачи; -извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; -предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска; -делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку вывода
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемые в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в	-находит взаимопонимание в коллективе, общается с руководителями и представителями организаций

зонах пожара	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует работу членов группы; - анализирует результаты выполненного задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - указывает «точки успеха» и «точки роста»; - указывает причины успехов и неудач в деятельности
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности