

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт машиностроения

(наименование института полностью)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»

(наименование кафедры)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Пожарная безопасность

(направленность (профиль)/ специализация)

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему Исследование и разработка технологических карт специалиста в области пожарной безопасности (на основе дисциплин «Управление пожарной безопасностью», «Организация деятельности противопожарной службы», «Пожаротушение», «Пожарная тактика», «Взрывопожарозащита», «Газодымозащита») на примере ТГУ

Студент	<u>А.И. Софонов</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Руководитель	<u>О.Ю. Щербакова</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Консультанты	<u>Т.Ю. Фрезе</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
	<u>И.Ю. Амирджанова</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
	<u>А.В. Москалюк</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Л.Н. Горина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_

(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Тольятти 2019

## АННОТАЦИЯ

Тема бакалаврской работы: «Исследование и разработка технологической карты специалиста по пожарной безопасности (на основе дисциплин: «Управление пожарной безопасностью», «Организация деятельности противопожарной службы», «Пожаротушение», «Пожарная тактика», «Взрывопожарозащита», «Газодымозащита») на примере ТГУ.»

Цель: Повышение качества подготовки специалистов при условии оптимизации содержания учебных курсов и применения практико-ориентированного подхода.

Задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовые документы сопровождающие образовательный процесс вуза.
2. Изучить организацию учебного процесса вуза, кафедры «Управление промышленной и экологической безопасностью».
3. Рассмотреть рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств и определить профессиональные компетенции в соответствии с подготовкой бакалавров по профилю «Пожарная безопасность».
4. Провести сравнительный анализ требований специалиста в области пожарной безопасности, его трудовых функций с компетенциями в рабочих программах дисциплин и фондом оценочных средств.
5. Разработать технологическую карту, соответствующую требованиям работодателя.

## **ABSTRACT**

The title of the graduation project is “Study and development of the working program chart in the field of fire safety (based on the disciplines “Management of fire safety”, “Organization of fire services”, “Fire protection”, “Fire tactics”, “Explosion and Fire Protection”, “Protection from gas and smoke”) at the Togliatti State University.”

The aim of the graduation project is to achieve high quality training on the ground of optimization of the course content and use of practice-oriented approach.

First, we analyze the legislative and regulatory documents accompanying the educational process at the university.

We also study the organization of the educational process. The reader’s focus is on a diagram reflecting process of basic professional program development.

Next, we study the basic documents of the Department of Management of industrial and environmental safety for the disciplines – academic course working program and testing and assessment material banks. We define professional competencies to be formed after studying the disciplines.

Then we carry out a comparative analysis of the requirements for specialists in the field of fire safety and their job functions with professional competences declared by academic course working program of the disciplines and the testing and assessment materials banks.

Finally, we present a working program chart that meets the requirements of the employer.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	6
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	7
1 Анализ законодательной и нормативно-правовой документации, сопровождающей образовательный процесс вуза	8
2 Характеристика учебного процесса вуза	12
2.1 Диаграмма процесса разработки ОПОП ВО	13
3 Идентификация компетенций по подготовке бакалавров профиля «Пожарная безопасность»	19
4 Сравнительный анализ требований специалиста в области пожарной безопасности и его обобщённо трудовых и трудовых функций с компетенциями в рабочих программах дисциплин	21
4.1 Сравнительный анализ Профессионального стандарта	21
4.2 Сравнительный анализ Единого квалификационного справочника	25
5 Научно-исследовательский раздел по разработке технологических карт бакалавров по профилю «Пожарная безопасность»	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	53
ПРИЛОЖЕНИЯ	57

## **ВВЕДЕНИЕ**

17 апреля 2017 года в соответствии с решением Министерства образования и науки Российской Федерации (МОН РФ) «Тольяттинский государственный университет (ТГУ) признан победителем конкурсного отбора (конкурс «второй волны») образовательных организаций высшего образования, реализующих программы развития, направленные на формирование опорных университетов в целях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Таким образом, с 17 апреля 2017 года ТГУ является опорным университетом» [1].

Согласно документу «Программа развития опорного университета ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», на период 2017-2021 гг.», одной из стратегических задач Тольяттинского государственного опорного университета является модернизация образовательной деятельности, которая состоит в обеспечении формирования и развития «высокоэффективной системы подготовки кадров в интересах региона как в части опережающего удовлетворения потребностей ключевых работодателей, так и для повышения потенциала инновационного развития через подготовку специалистов, способных к генерации и реализации инноваций» [2]. В том числе путем: «внедрения образовательной модели, основанной на проектной деятельности и передовых информационных технологиях» [2]. «Внедрения системы актуализации образовательных программ на основе прогнозов изменения перечня актуальных профессий и потребностей регионального рынка труда» [2].

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей ВКР применяют следующие термины с соответствующими определениями.

- Направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

- Направленность (профиль) – направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

- Рабочая программа дисциплины (программа практики (в т.ч. научно-исследовательской работы, научно-исследовательской деятельности)) – план учебных мероприятий и ресурсного обеспечения по дисциплине (практике, в т.ч. научно-исследовательской работе, научно-исследовательской деятельности), направленный на формирование компетенций, заданных ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности).

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

В настоящей ВКР применяют следующие сокращения и обозначения.

ФГОС ВО – федеральный государственный стандарт высшего образования.

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

РПД – рабочая программа дисциплины.

ФОС – фонд оценочных средств.

ВКР – выпускная квалификационная работа.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

НИР – научно-исследовательская работа.

НИД – научно-исследовательская деятельность.

ППС – профессорско-преподавательский состав.

Г.О. – городской округ.

## **1 Анализ законодательной и нормативно-правовой документации, сопровождающей образовательный процесс вуза**

Согласно Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тольяттинский государственный университет», «Университет руководствуется в своей деятельности Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Министерства, иными нормативными правовыми актами и настоящим уставом» [4].

«Университеты являются основным источником создания и распространения высококачественных знаний для развития высоких качеств человеческих ресурсов» [3].

При выполнении выпускной квалификационной работы был проанализирован следующий список нормативно-правовой и законодательной документации с краткой характеристикой:

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 года №246 «Об утверждении Федерального государственного общеобразовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). «Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (далее соответственно - программа бакалавриата, направление подготовки)» [5]. В данном документе обозначена характеристика профессиональной деятельности, которая представлена в Приложении Д. Согласно Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 года №246, обозначены



виды профессиональной деятельности, которые представлены в Приложении Д.

При разработке и реализации программы бакалавриата вуз ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Программа бакалавриата формируется вузом в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, которая должна соблюдать следующие условия:

- ориентирована на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

- ориентирована на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа прикладного бакалавриата).

Рассмотрим Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (полная редакция). Обозначенный законодательный документ «устанавливает правовые, организационные и экономические основы образования в Российской Федерации, основные принципы государственной политики Российской Федерации в сфере образования, общие правила функционирования системы образования и осуществления образовательной деятельности, определяет правовое положение участников отношений в сфере образования» [6]. В статье 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ дано описание образовательных программ, которые в целом формируют содержание образования, которое должно содействовать «взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих

подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями. Содержание профессионального образования и профессионального обучения должно обеспечивать получение квалификации» [6]. В данной статье ФЗ указано, что к образовательным программам высшего образования относятся «программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки» [6].

– Положение о фонде оценочных средств, утвержденное Приказом «Об утверждении Положения о ФОС» от 29 августа 2017 №4120. «ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования, входит в состав ОПОП ВО в целом и в рабочую программу соответствующей дисциплины/практики/НИР/НИД» [7]. Определение и характеристика ФОС представлены в Приложении Е.

– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников университета, утвержденное Решением Учёного совета от 20 октября 2016 года №464. Данное Положение «устанавливает виды и порядок проведения государственных аттестационных испытаний выпускников, структуру и порядок работы государственных (итоговых) экзаменационных комиссий» [8].

– Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования Тольяттинского государственного университета, утвержденное Приказом «Об утверждении Положения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования Тольяттинского государственного университета» от 01.09.2017 №4201. Положение «регламентирует структуру и содержание основной

профессиональной образовательной программы высшего образования в Тольяттинском государственном университете, а также порядок ее разработки, согласования и утверждения» [9].

– Учебный план бакалавра направления 20.03.01 «Техносферная безопасность». Данный документ формирует учебный процесс кафедры и позволяет контролировать соответствующее его выполнение.

## **2 Характеристика учебного процесса вуза**

Учебный процесс вуза определяет ОПОП ВО.

«Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) – система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников» [9].

«Функции учебного процесса выполняются в контексте отношений между профессором и студентом» [10].

«Образовательный процесс в высшем образовании включает в себя все виды деятельности: обучение-изучение-оценка и дизайн-реализация-оценка. Оба вида подразумевают наличие человеческого, технологического, материального, пространственного и временного, методологического и финансового ресурса» [10].

«Развитие личности через ценности морально-гражданские, политические, правовые, философские, технологические, экономические, социальные и духовные - это основные направления образовательного процесса» [10].

«При обучении студентов в вузе, в условиях реализации новых образовательных стандартов необходимо делать акцент на саморазвитии, связи между знаниями, получаемыми в вузе, и будущей специальностью для подготовки компетентных и ответственных специалистов» [16].

В Положении об основной профессиональной образовательной программе высшего образования Тольяттинского государственного университета сформирована структура ОПОП ВО, которая представлена в приложении А.

На основе указанной структуры была проведена диаграмма процесса разработки ОПОП ВО.

## 2.1 Диаграмма процесса разработки ОПОП ВО

Процесс разработки ОПОП ВО представлен на рисунке 1.

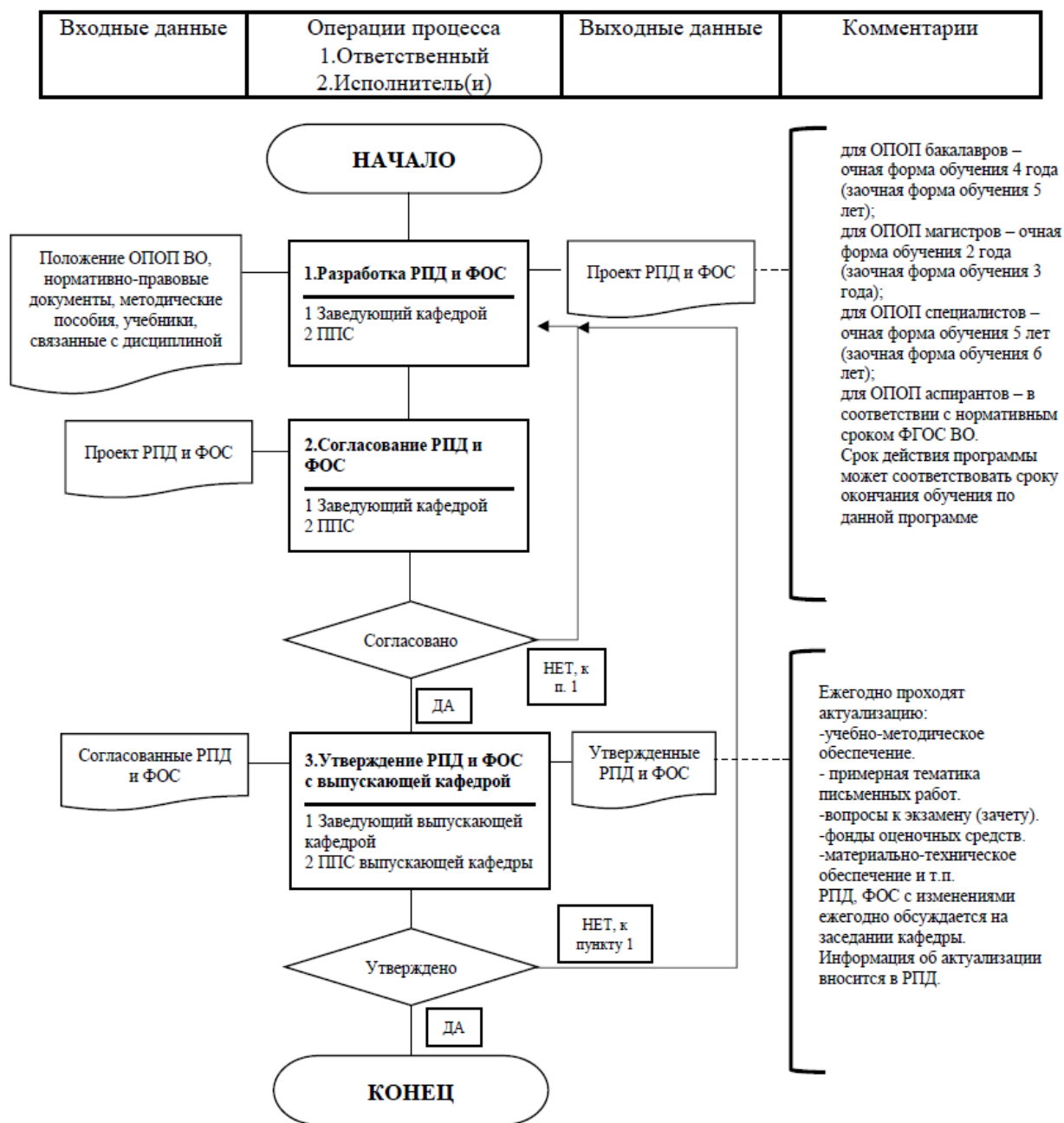


Рисунок 1 – Процесс разработки ОПОП ВО

Процесс разработки раздела 1 ОПОП ВО, представлен на рисунке 2.

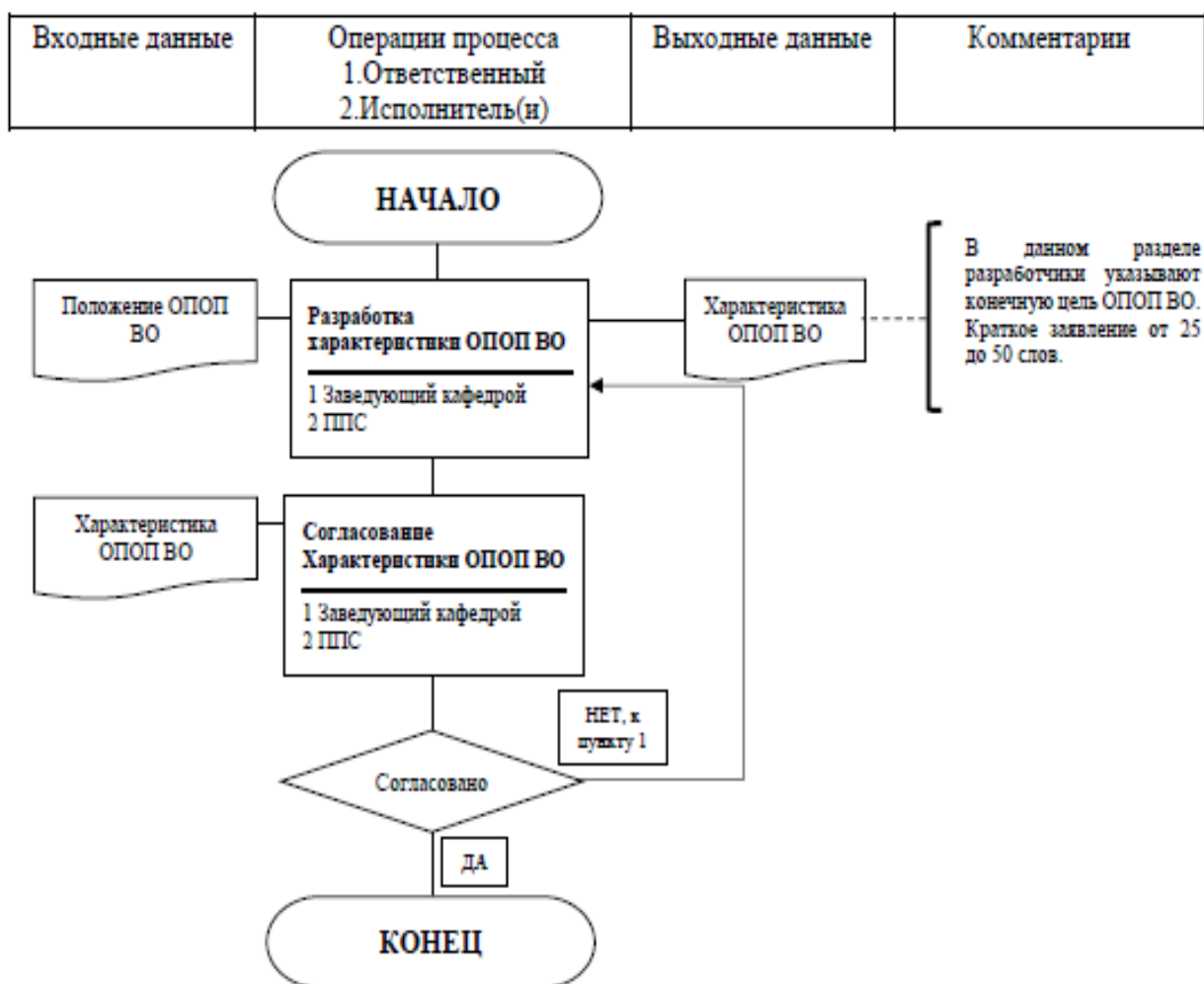


Рисунок 2 – Характеристика ОПОП ВО

Процесс разработки раздела 2 ОПОП ВО, представлен на рисунке 3.

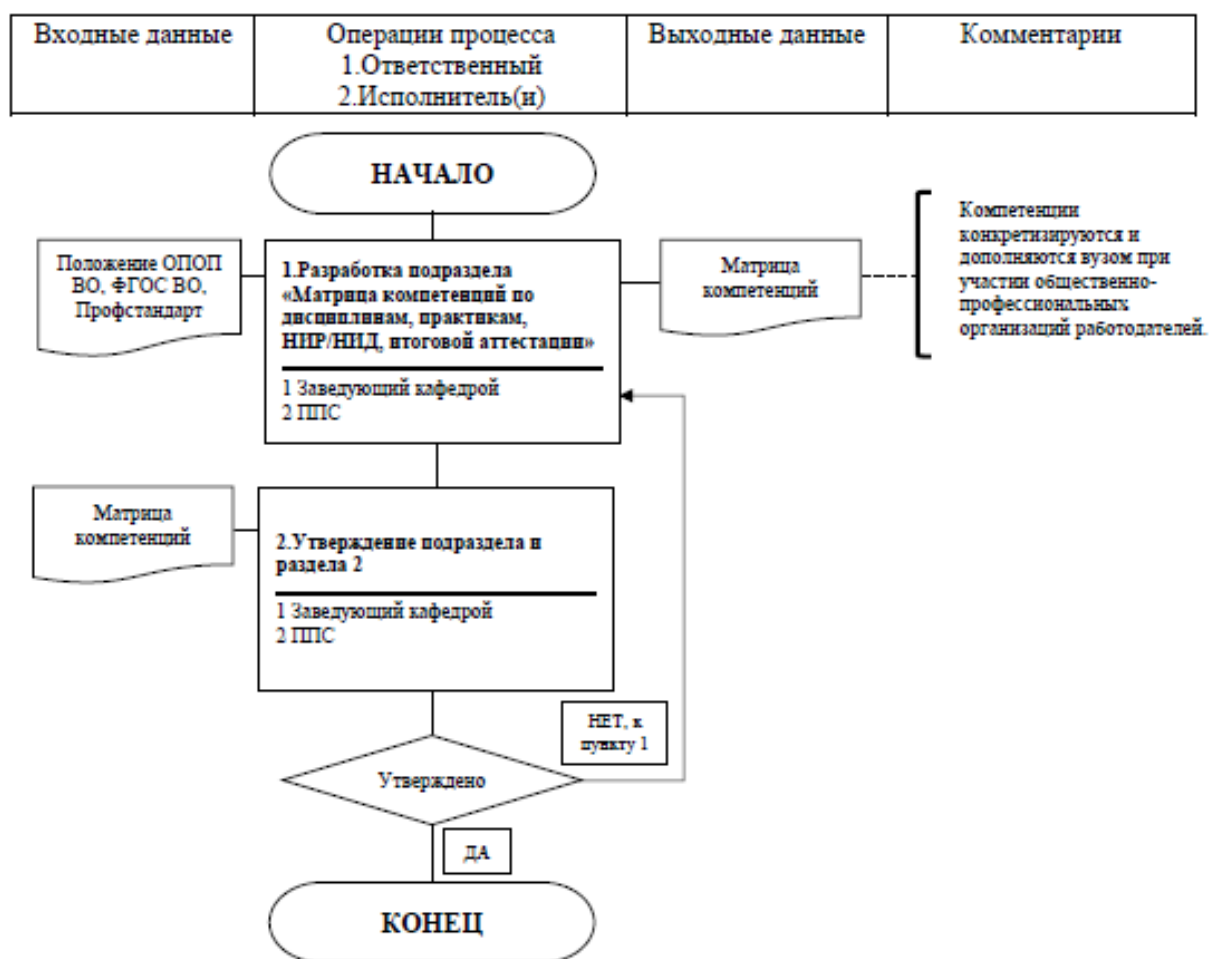


Рисунок 3 – Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника

Процесс создания раздела 3 ОПОП ВО, представлен на рисунке 4.

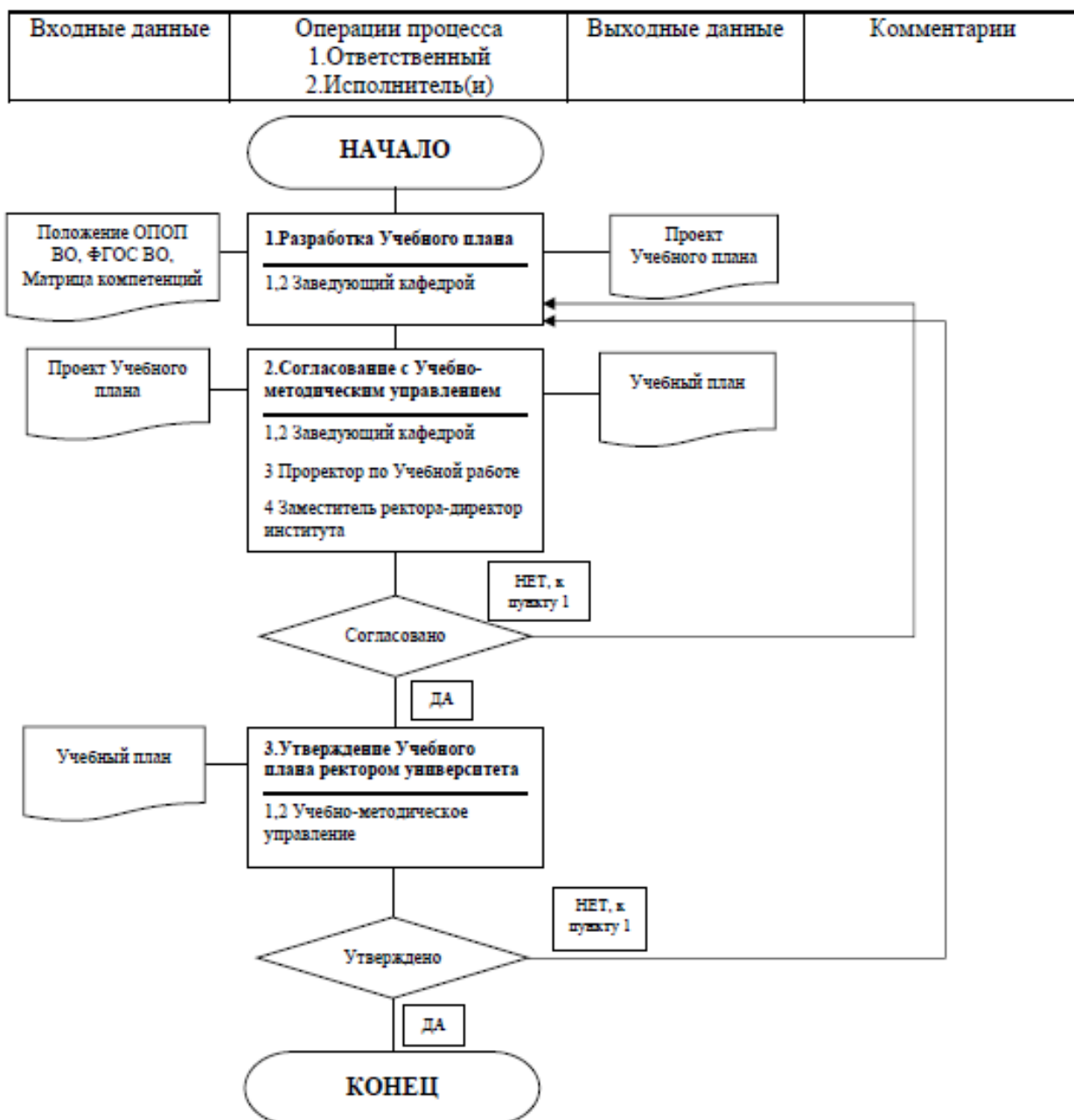


Рисунок 4 – Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса



Процесс разработки раздела 4 ОПОП ВО, представлен на рисунке 5.

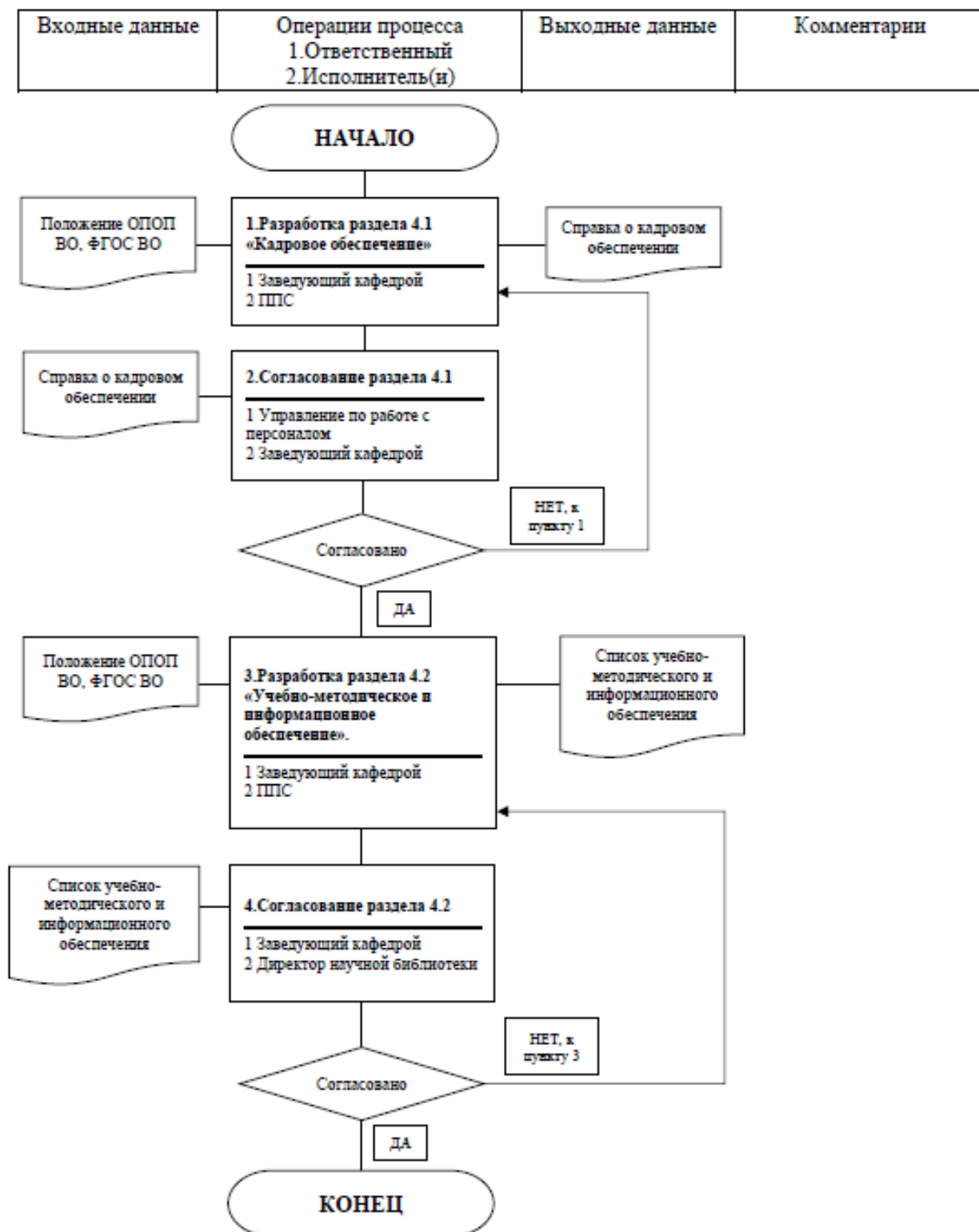


Рисунок 5 – Ресурсное обеспечение ОПОП ВО

Процесс создания раздела 5 ОПОП ВО, представлен на рисунке 6.

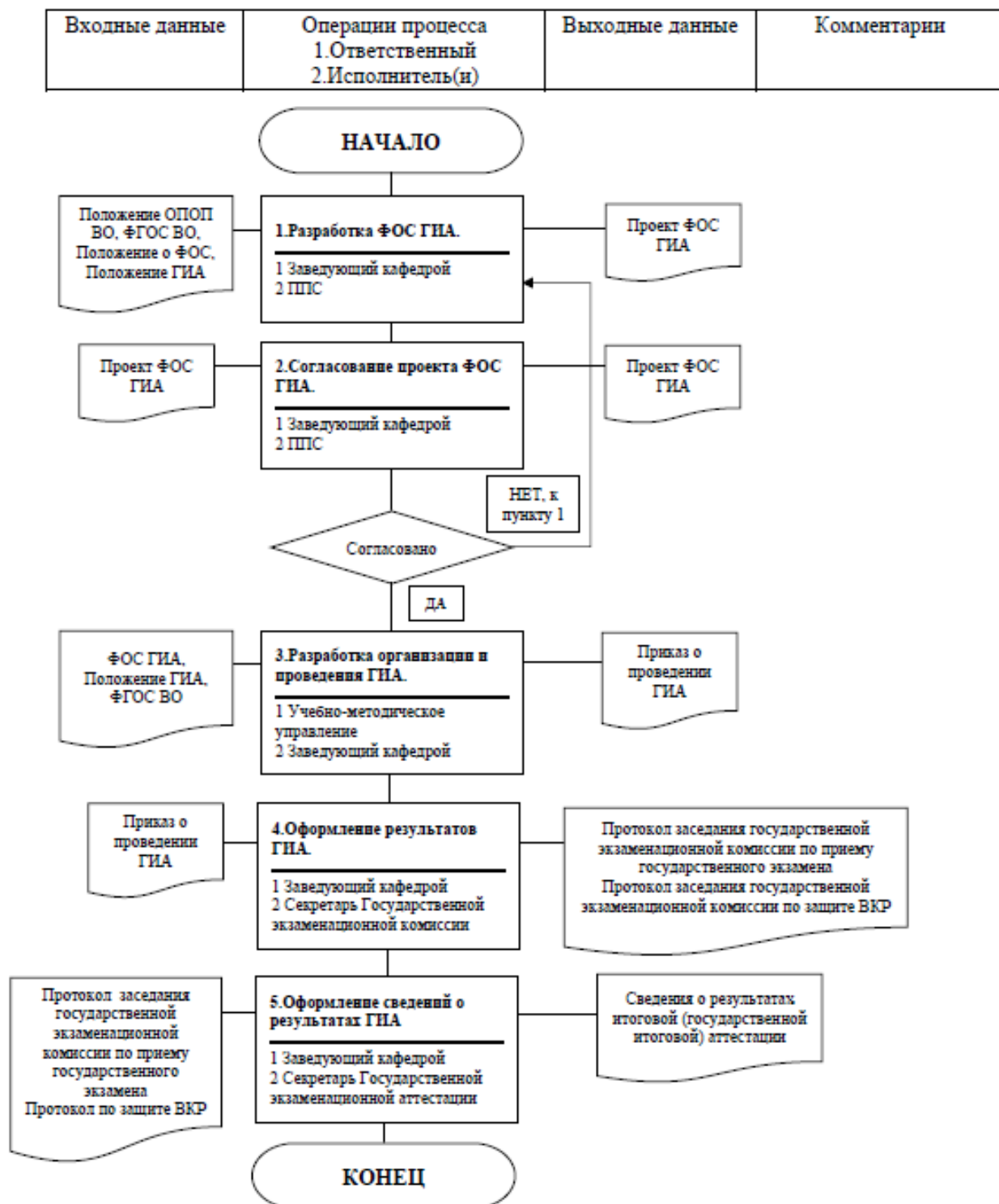


Рисунок 6 – Система оценки качества подготовки студентов и выпускников (включая оценку их учебных достижений и уровней освоения компетенций)

### **3 Идентификация компетенций по подготовке бакалавров профиля «Пожарная безопасность»**

Согласно Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 года №246 «Об утверждении Федерального государственного общеобразовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), компетенции разделяются на:

- «ОК - общекультурные компетенции» [5].
- «ОПК - общепрофессиональные компетенции» [5].
- «ПК - профессиональные компетенции» [5].

На наш взгляд, компетенция – это совокупность знаний, умений и личностных качеств выпускника, применяемые в определенной области.

«Образовательная деятельность в вузе, на протяжении всего времени обучения, формирует в студенте знания, навыки, компетенции и помогает в развитии личности. Конечный результат оказывает долгосрочное влияние не только на конкретного человека, но и на его социальную среду и страну в целом» [11].

В Приказе от 21 марта 2016 г. №246 обозначены «требования к результатам освоения программы бакалавриата» [5]. Данные требования представлены в приложении Б.

Для выявления соответствия учебных дисциплин по профилю «Пожарная безопасность» проведем их идентификацию, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификация компетенций и дисциплин

Дисциплина	Компетенции
1	2
Управление пожарной безопасностью	ОК-14, ПК-8, ПК-18

Продолжение таблицы 1

1	2
Организация деятельности противопожарной службы	ОК-14, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-15
Пожаротушение	ОК-14, ПК-8
Пожарная тактика	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12
Взрывопожарозащита	ПК-7, ПК-12, ПК-18
Газодымозащита	ОК-7, ОК-14, ПК-6, ПК-7

Примечание – В Приложении Б, В, и Г, представлена полная расшифровка компетенций согласно ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат).

На основании данной идентификации следует сделать вывод, что при изучении перечисленных выше дисциплин, у студента формируются общекультурные и профессиональные компетенции.

## **4 Сравнительный анализ требований специалиста в области пожарной безопасности и его обобщённо трудовых и трудовых функций с компетенциями в рабочих программах дисциплин**

Подготовка и квалификация выпускников вуза – это качественные показатели системы образования, которую формирует Федеральный государственный образовательный стандарт. Он определяет знания, умения, навыки студента в течение всего учебного процесса. Обозначенные показатели относятся к компетенциям, которые формируют квалификацию выпускника вуза. Важное значение для трудоустройства выпускника имеет то, насколько вуз и в том числе выпускающие кафедры определяют и формируют компетенции как специалистов у потенциальных выпускников. Нормативно-правовыми документами, регулирующими взаимодействие между рынком труда и вузами, являются следующие:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. № 814н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по противопожарной профилактике».

2. Приказ Минтруда России от 03.12.2013 № 707н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2014 № 31228)

### **4.1 Сравнительный анализ профессионального стандарта**

Компетенции выпускников вуза не всегда соответствуют требованиям российского рынка труда, а уровень образования в некоторых высших

учебных заведениях не позволяет выпускникам быть востребованными на международном рынке труда.

«Несоответствие спроса и предложения на современном российском рынке труда может привести ко многим негативным последствиям как в экономической, так и в социальной сферах. Спад производства, рост безработицы (особенно безработица среди молодежи), растущий пессимизм - вот лишь несколько возможных последствий» [13].

Проведем сравнительный анализ для определения связи между функциями специалиста по противопожарной профилактике, утвержденные Министерством труда и социальной защиты РФ и компетенциями, которым обучают в следующих дисциплинах:

1. Управление пожарной безопасностью.
2. Организация деятельности противопожарной службы.
3. Пожаротушение.
4. Пожарная тактика.
5. Взрывопожарозащита.
6. Газодымозащита.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ Профессионального стандарта специалиста по противопожарной профилактике и компетенций дисциплин.

Таблица 2 – Анализ Профессионального стандарта (ПС) и компетенций из РПД

Обобщённые трудовые функции ПС	Трудовые функции ПС	Компетенции из РПД
1	2	3
«Обеспечение противопожарного режима на объекте» [12].	«Планирование пожарно-профилактической работы на объекте» [12].	<b>ОК-6, ОК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14</b>
	«Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами» [12].	<b>ОК-1, ОК-6, ОК-14, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-18</b>

Продолжение таблицы 2

1	2	3
	«Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров» [12].	ПК-6, ПК-8, ПК-10
	«Контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты» [12].	<b>ОПК-1, ПК-7, ПК-18</b>
	«Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности» [12].	<b>ОК-14, ОПК-4, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11</b>
«Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности» [12].	«Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации» [12].	<b>ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17</b>
	«Анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации» [12].	ПК-7
	«Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков» [12].	<b>ОК-6, ПК-5, ПК-8, ПК-10</b>
	«Экспертиза разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности» [12].	<b>ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18</b>
	«Контроль строящихся и реконструируемых зданий, помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности» [12].	ПК-6, ПК-10, <b>ПК-23</b>
	«Руководство решением структурными подразделениями вопросов пожарной безопасности» [12].	ОК-7, ПК-8, <b>ПК-21</b>
«Руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)» [12].	«Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по	<b>ПК-15, ПК-16, ПК-17</b>

Продолжение таблицы 2

1	2	3
	повышению пожарной устойчивости» [12].	
	«Методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности» [12].	<b>ПК-9</b>
	«Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности» [12].	<b>ОК-14, ОПК-3</b>
	«Руководство службой пожарной безопасности организации» [12].	<b>ОК-14, ПК-1</b>
	«Работа в пожарно-технической комиссии и в комиссии по расследованию причин пожаров» [12].	<b>ОК-14</b>

Примечания

1 Полу жирным шрифтом выделены компетенции из ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат).

2 В Приложении Б, В, и Г, представлена полная расшифровка компетенций согласно ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат).

В результате проведенного сравнительного анализа, можно сделать вывод, что общекультурные и общепрофессиональные компетенции встречаются значительно реже, чем профессиональные компетенции, что подтверждает практикоориентированную направленность вуза и выпускающей кафедры. Также было установлено, что компетенции в дисциплинах, которые мы рассматриваем не дают полной картины обобщенно трудовых и трудовых функций специалиста по противопожарной профилактике. Исходя из полученных результатов, предлагаем включить в таблицу компетенции, которые могут помочь изучить трудовые и обобщенно-трудовые функции в полной мере.



## **4.2 Сравнительный анализ Единого квалификационного справочника**

В соответствии со статьей 143 Трудового кодекса РФ, «тарификация работ и присвоение тарифных разрядов работникам производятся с учетом единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих или с учетом профессиональных стандартов» [17].

Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 №787 устанавливает, что «Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих состоит из квалификационных характеристик должностей руководителей, специалистов и служащих, содержащих должностные обязанности и требования, предъявляемые к уровню знаний и квалификации руководителей, специалистов и служащих» [18].

Согласно приказу Минтруда России от 03.12.2013 №707н единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих предназначен для: «Решения вопросов, связанных с регулированием трудовых отношений и обеспечением эффективной системы управления работниками, осуществляющими деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях» [14].

В таблице 3 проведен сравнительный анализ должностей специалистов Государственной противопожарной службы (ГПС), согласно единому квалификационному справочнику и компетенций дисциплин, сопровождающих учебный процесс кафедры.

Таблица 3 – Анализ должностей специалистов ГПС и компетенций из РПД

Должности специалистов ГПС	Компетенции из РПД
«Диспетчер пожарной части (отдельного поста)» [14].	ОК-14, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
«Заведующий учебно-методическим кабинетом» [14].	Для данной дисциплины компетенций нет
«Инструктор противопожарной профилактики пожарной части (отдельного поста) Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-7, ОК-14, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12 ПК-15, ПК-18
«Инженер отряда (пожарной части) Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-7, ОК-14, ПК-10, ПК-11, ПК-12
«Капитан-механик пожарного корабля (судна) Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-14, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-18,
«Мастер газодымозащитной службы пожарной части Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-7, ОК-14, ПК-6, ПК-7
«Оперативный дежурный по отряду Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-7, ОК-14, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-18
«Пожарный-спасатель Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-14, ПК-6, ПК-7, ПК-8
«Пожарный Государственной противопожарной службы» [14].	ОК-7, ОК-14, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-18

Примечание – В Приложении Б, В, и Г, представлена полная расшифровка компетенций согласно ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат).

Итог сравнительного анализа раздела 4.2 – установление связи между компетенциями дисциплин и должностями специалистов единого квалификационного справочника. Формулировка компетенций совпадает с тем, что должны знать специалисты и что входит в их обязанности.

## **5 Научно-исследовательский раздел по разработке технологических карт бакалавров по профилю «Пожарная безопасность»**

Объектом исследования является подготовка специалиста по пожарной безопасности. Актуальность исследования заключается в том, что в последнее время количество пожаров в стране не уменьшается, потребность работодателя в специалистах в области пожарной безопасности остается по-прежнему востребованной, а отсюда следует, что возникает необходимость изучения качества подготовки выпускников по указанному профилю. Работодатель заинтересован в квалифицированном и уже подготовленном специалисте, который фактически с первого дня работы готов в полной мере выполнять свои должностные обязанности. Таким образом, качество специалиста должно совпадать с качеством его подготовки в вузах. Качественные показатели специалиста определены, прежде всего, Профессиональным стандартом, где обозначены его трудовые функции, Единым квалификационным справочником, где обозначены уже должностные обязанности, а качественные показатели подготовки выпускника определены ФГОС ВО в виде компетенций. Полученные знания выпускником вуза должны быть применимы в его практической трудовой деятельности, а для этого необходимо соотнести учебные дисциплины вуза по рассматриваемому профилю с компетенциями с требованиями нормативно-правовых документов, представляющих интересы работодателя. С этой целью мы предлагаем разработать технологические карты, которые позволят объединить все качественные показатели специалиста по пожарной безопасности как со стороны его подготовки, так и со стороны осуществления его трудовой деятельности.

Ниже представлены технологические карты отобранных нами дисциплин по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность». Для разработки

технологических карт были привлечены эксперты-работодатели в области пожарной безопасности г. о. Тольятти, организации которых выпускают на протяжении многих лет площадкой для реализации практики студентов кафедры «Управление промышленной и экологической безопасностью» ТГУ.

Порядок технологических карт:

1. Управление пожарной безопасностью.
2. Организация деятельности противопожарной службы.
3. Пожаротушение.
4. Пожарная тактика.
5. Взрывопожарозащита.
6. Газодымозащита.

Технологическая карта дисциплины

Технологическая карта дисциплины «Управление пожарной безопасностью» в таблице 4.

Таблица 4 – Технологическая карта «Управление пожарной безопасностью»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы, учебно-методическая литература
1	2	3
Тема 1: Правовые основы пожарной безопасности в РФ.	Практическая работа №1. Пожарная охрана и ее задачи в соответствии с требованиями федерального законодательства о пожарной безопасности.	Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018, глава 2, статья 4  Федеральный закон от 22.07.2008 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Ред. 29.07.2017, статья 4
	Практическая работа №2. Порядок осуществления государственного контроля над пожарной безопасностью.	Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018  Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 №290 «О федеральном государственном пожарном надзоре» Ред. 21.12.2018  Приказ МЧС России от 30.11.2016 №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»  Федеральный закон от 26.12.2008 №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Ред. 27.12.2018
	Практическая работа №3.	Приказ Минтруда России от 28.10.2014 №814н «Об

Продолжение таблицы 4

1	2	3
	<p>Виды Профессиональной деятельности специалиста по противопожарной профилактике.</p>	<p>утверждении профессионального стандарта» Ред. 12.12.2016 Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018</p>
	<p>Практическая работа №4. Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности.</p>	<p>Приказ Минтруда России от 28.10.2014 №814н «Об утверждении профессионального стандарта» Ред. 12.12.2016 Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018</p>
	<p>Практическая работа №5. Организация руководства службой пожарной организации.</p>	<p>Приказ Минтруда России от 28.10.2014 №814н «Об утверждении профессионального стандарта» Ред. 12.12.2016 Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018</p>
	<p>Практическая работа №6 Определение полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности.</p>	<p>Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018 <b>Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Ред. от 01.05.2019</b> Федеральный закон от 22.07.2008 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Ред. 29.07.2017</p>
<p>Тема 2: Система управления</p>	<p>Практическая работа №7.</p>	<p>Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной</p>

Продолжение таблицы 4

1	2	3
пожарной безопасностью.	Построение регламентированной процедуры оформления распорядительной документации по пожарной безопасности.	<p>безопасности» Ред. 30.10.2018</p> <p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p>
	Практическая работа №8. Построение регламентированной процедуры разработки инструкций по пожарной безопасности.	<p>Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» Ред. 30.10.2018</p> <p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p>
	Практическая работа №9. Построение регламентированной процедуры содержания первичных средств пожаротушения, оформление соответствующей документации.	<p>СП 9.13.130.2009 «Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 179)</p> <p>ГОСТ Р 51057-2001 «Техника Пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний»</p> <p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p>
	Практическая работа №10. Построение регламентированной процедуры обучения пожарнотехническому минимуму руководителей, специалистов и	Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 №645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»

Продолжение таблицы 4

1	2	3
	<p>работников организаций, не связанных с взрывопожароопасным производством.</p>	<p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p>
	<p>Практическая работа №11. Построение регламентированной процедуры организации тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре.</p>	<p>Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре» (утв. МЧС РФ 04.09.2007 №1-4-60-10-19)</p> <p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p>
	<p>Практическая работа №12. Построение регламентированной процедуры оформления документации для проведения пожароопасных работ.</p>	<p>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» Ред. 24.12.2018</p> <p>Федеральный закон от 22.12.1994 №69 «О пожарной безопасности»</p>
	<p>Практическая работа №13. Построение регламентированной процедуры проведения плановых проверок государственного пожарного надзора.</p>	<p>Приказ МЧС России от 30.10.2016 №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»</p> <p><b>Федеральный закон от 26.12.2008 №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Ред. 27.12.2018</b></p> <p><b>Федеральный закон от 22.12.1994 №69 «О пожарной безопасности», ст.6.1</b></p>



Продолжение таблицы 4

1	2	3
	<p>Практическая работа №14. Построение регламентированной процедуры проведения внеплановых проверок органами государственного пожарного надзора.</p>	<p>Приказ МЧС России от 30.10.2016 №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности» <b>Федеральный закон от 26.12.2008 №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Ред. 27.12.2018</b> <b>Федеральный закон от 22.12.1994 №69 «О пожарной безопасности», ст.6.1</b></p>
	<p>Практическая работа №15. Построение регламентированной процедуры оформления результатов проверок.</p>	<p>Приказ МЧС России от 30.10.2016 №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»</p>
	<p>Практическая работа №16. Формирование системного представления о существующих видах ответственности за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p>Федеральный закон от 22.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195 «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 №63 <b>Приказ МЧС России от 30.10.2016 №644 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности»</b></p>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

Таблица 5 – Технологическая карта «Организация деятельности противопожарной службы»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы
1	2	3
Тема1: Организация деятельности противопожарной охраны.	Практическая работа №1. Структура представления о формированиях ГПС МЧС России.	Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» (с изменениями на 30 октября 2018 года), Глава 1, статья 5.
	Практическая работа №2. Составление путевки выезда караула на пожар.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», Приложение №1, 3 к Боевому Уставу.</b>
	Практическая работа №3. Заполнение оперативной документацию выезда караула.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», Приложение № 3-7 к Боевому Уставу.</b>
	Практическая работа №4. Структура системного представления об организации и направления обучения личного состава ГПС МЧС России в виде формализованных документов.	<b>Приказ МЧС России от 26.10.2017 N 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.02.2018 N 50008).</b>
Тема2: Организационно-технические аспекты противопожарной службы	Практическая работа №5. Заполнение строевую записку подразделения ГПС.	Приказ МЧС России от 25 октября 2017 г. № 467 "Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах", приложение 2
	Практическая работа №6. Структура порядка управления силами и средствами на пожаре.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 45-67</b>
	Практическая работа №7. Структура системного представления о работе	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной</b>

Продолжение таблицы 5

1	2	3
	выехавших на пожар подразделений.	<b>охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»</b>
	Практическая работа №8. Структура системного представления о работе личного состава.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»</b>
	Практическая работа №9. Структура боевого развертывания сил и средств на пожаре и полномочия участников боевых действий по тушению пожаров.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 87-94, пункт 133-153</b>
	Практическая работа №10. Структура ликвидации горения.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 95-120</b>
	Практическая работа №11. Структура проведения аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара и других специальных работ.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 121-127</b>
	Практическая работа №12. Структура проведения разведки пожара.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 68-74</b>
	Практическая работа №13. Структура боевых действий по тушению пожаров, проводимые после тушения пожара.	<b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», пункт 128-132</b>

Продолжение таблицы 5

1	2	3
<p>Тема 3. Организация и несение дежурной службы пожарной охраны.</p>	<p>Практическая работа №14. Структура смены караулов и ведение внутреннего наряда в подразделениях пожарной охраны.</p>	<p><b>Приказ МЧС России от 20.10.2017 N 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны»</b></p>
	<p>Практическая работа №15. Структура системного представления о социальных гарантиях сотрудников федеральных органов.</p>	<p>Федеральный закон от 21.12.1994 №69 «О пожарной безопасности» (с изменениями на 30 октября 2018 года), статья 8</p> <p>Федеральный закон от 30.12.2012 №283 «О социальных гарантиях сотрудникам некоторых федеральных органов исполнительной власти и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. От 07.03.2018), Статья 2</p>
	<p>Практическая работа №16. Структура системного представления о медицинском обслуживании и санаторно-курортном лечении сотрудников.</p>	<p>Федеральный закон от 30.12.2012 №283 «О социальных гарантиях сотрудникам некоторых федеральных органов исполнительной власти и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. От 07.03.2018), Статья 10</p>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

Таблица 6 – Технологическая карта «Пожаротушение»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы, учебно-методическая литература
1	2	3
Тема 1. Методы и средства пожаротушения	Практическая работа №1. Структура представления о способах тушения пожаров и приемах локализации пожаров.	<b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b> <b>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b>
	Практическая работа №2. Структура представления об огнетушащих средствах, применяемых для тушения пожаров.	<b>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b> <b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b>
	Практическая работа №3. Расчёт потери тепла излучением в результате проведенного последовательного расчета	<b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b> <b>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b>
Тема 3. Тушение пожаров в сложных условиях	Практическая работа №4. Определение массы горючего, выгорающего в закрытом помещении определенного объекта, в результате последовательного расчета.	<b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b> <b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».</b>
Тема 4. Тушение пожаров на различных объектах	Практическая работа №5. Проведение расчета	<b>Учебник "Противопожарное водоснабжение". 1985 г. А.А. Качалов, Ю.П. Воротынцев, А.В. Власов,</b>

Продолжение таблицы 6

1	2	3
	<p>противопожарного водоснабжения для нужд пожаротушения.</p> <p>Практическая работа №6. Определение критической интенсивности подачи хладона при тушении пламени этанола.</p>	<p>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</p> <p>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</p>
<p>Тема 6. Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в зданиях различного назначения.</p>	<p>Практическая работа №7. Расчёт линейно интенсивности подачи огнетушащих средств для тушения пожаров.</p>	<p>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</p>
	<p>Практическая работа №8. Расчёт необходимого количества смачивателя в литрах для приготовления раствора воды со смачивателем для тушения пожаров</p>	<p>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</p> <p>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</p>
<p>Тема 7. Тушение пожаров и проведение АСР на открытом пространстве.</p>	<p>Практическая работа №9. Определение времени свободного развития лесного пожара на момент прибытия пожарного подразделения.</p>	<p>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</p> <p>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</p>
	<p>Практическая работа №10. Определение возможной длины пути распространения лесного пожара на момент прибытия первого пожарного подразделения.</p>	<p>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</p> <p>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</p>

Продолжение таблицы 6

1	2	3
	<p>Практическая работа №11.                      Определение площади лесного пожара на момент подачи первых стволов и требуемое количество отделений для тушения пожара.</p>	<p>подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.  <b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b>  <b>В.В. Тербнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b></p>
	<p>Практическая работа №12.                      Определение необходимого количества стволов на тушение пожара и фактический расход воды.</p>	<p><b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b>  <b>В.В. Тербнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b></p>
	<p>Практическая работа №13.                      Определение требуемого количество воды, пожарных стволов и отделений для защиты конструкций при тушении пожара.</p>	<p><b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b>  <b>В.В. Тербнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b></p>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

Таблица 7 – Технологическая карта «Пожарная тактика»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы, учебно-методическая литература
1	2	3
Тема 1. Основы пожарной тактики.	<b>Практическая работа №1. Пожарная тактика и ее задачи.</b>	<b>Приказ МЧС России от 20.10.2017 N 452 "Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2018 N 50452)</b>  <b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2018 N 50100)</b>  <b>Приказ МЧС России от 25.10.2017 N 467 "Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 N 49998)</b>  <b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b>  <b>В.В. Терехнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b>
	<b>Практическая работа №2. Пожар и его развитие.</b>	
	<b>Практическая работа №3. Прекращение горения.</b>	
Тема 2.Порядок действий подразделений пожарной охраны при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.	<b>Практическая работа №4. Тактические возможности пожарных подразделений.</b>	
	<b>Практическая работа №5. Боевые действия подразделений по тушению пожаров, проведению АСР и других неотложных работ при ликвидации ЧС.</b>	
	<b>Практическая работа №6. Разведка пожара и зоны ЧС.</b>	
	<b>Практическая работа №7. Спасение людей, связанные с тушением пожаров и ликвидацией последствий ЧС.</b>	
	<b>Практическая работа №8. Боевое развертывание сил и средств.</b>	



Продолжение таблицы 7

1	2	3
	<p><b>Практическая работа №9. Ликвидация горения.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 20.10.2017 N 452 "Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2018 N 50452)</p>
	<p><b>Практическая работа №10. Проведение АСР, связанных с тушением пожара и других специальных работ на пожаре и на месте ЧС.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2018 N 50100)</p>
<p>Тема 3. Основы управления силами и средствами на пожаре и при ликвидации ЧС.</p>	<p><b>Практическая работа №11. Основы управления силами и средствами на пожаре и при ликвидации ЧС.</b></p>	
	<p><b>Практическая работа №12. Тушение пожаров в сложных условиях.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 25.10.2017 N 467 "Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 N 49998)</p>
	<p><b>Практическая работа №13. Тушение пожаров в условиях особой опасности для личного состава.</b></p>	<p><b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №14. Тушение пожаров и проведение АСДНР в жилых зданиях.</b></p>	<p><b>В.В. Тербнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №15. Тушение пожаров и проведение АСДНР в общественных зданиях.</b></p>	
	<p><b>Практическая работа №16. Тушение пожаров и проведение</b></p>	

Продолжение таблицы 7

1	2	3
	<p><b>АСДНР на нефтехимических объектах.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 20.10.2017 N 452</b></p>
	<p><b>Практическая работа №17. Тушение пожаров и проведение АСДНР на различных промышленных объектах.</b></p>	<p><b>"Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2018 N 50452)</p>
	<p><b>Практическая работа №18. Тушение пожаров и проведение АСДНР на транспорте.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444</b> <b>"Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2018 N 50100)</p>
	<p><b>Практическая работа №19. Тушение пожаров и проведение АСДНР на открытой местности.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 25.10.2017 N 467</b> <b>"Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах"</b> (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 N 49998)</p> <p><b>Я. С. Повзик, Пожарная тактика : М. : ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004.- 416 с.</b></p> <p><b>В.В. Тербнев, "Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений", Москва.:Пожкнига, 2004. – 256 с.</b></p>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

Таблица 8 – Технологическая карта «Взрывопожарозащита»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы, учебно-методическая литература
Тема 1. Основные принципы пожарной безопасности.	Практическая работа №1. Категорирование помещений и объектов по взрывопожарной опасности.	<b>Приказ МЧС России от 25.03.2009 №182 «Об утверждении свода правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»»</b>
Тема 2. Предотвращение пожара. Тема 3. Ограничения распространения пожара за пределы очага.	Практическая работа №2. Методы и средства взрывопожарозащиты.	<b>ГОСТ 12.1.010-76 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования»</b>  <b>ГОСТ 12.1.044-89 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»</b>
Тема 4. Методика оценки последствий пожаров на объектах экономики. Тема 5. Взрывозащита технологического оборудования.	Практическая работа №3. Расчет избыточного давления во фронте ударной волны при взрывах ГВС.	<b>ГОСТ Р 42.2.01-2014 «Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета.</b>
	Практическая работа №4. Расчет последствий ГВС и ПВС.	<b>ГОСТ Р 42.2.01-2014 «Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета.</b>
	Практическая работа №5. Порядок оценки последствий взрывных явлений на объектах по хранению и переработке консервированных ВВ.	<b>ГОСТ Р 42.2.01-2014 «Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета.</b>

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Тема 6. Взрывобезопасность при хранении.	Практическая работа №6. Расчет безопасных расстояний при хранении.	<b>Единые правилам безопасности при взрывных работах ПБ 13-407-01</b>
Тема 7. Взрывобезопасность при перевозках.	Практическая работа №7. Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны при взрывах. Определение сейсмически безопасных расстояний при взрывах.	<b>Единые правилам безопасности при взрывных работах ПБ 13-407-01</b>
	Практическая работа №8. Определение расстояний, безопасных по действию ядовитых газов при взрыве зарядов.	<b>Единые правилам безопасности при взрывных работах ПБ 13-407-01</b>
	Практическая работа №9. Определение безопасных расстояний по передаче детонации.	<b>Единые правилам безопасности при взрывных работах ПБ 13-407-01</b>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

Таблица 9 – Технологическая карта «Газодымозащита»

Тема	Вид работы	Нормативно-правовые документы, учебно-методическая литература
1	2	3
<p>Тема 1. Основные задачи, функции, направления развития газодымозащитной службы. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГДЗС. Должностные лица ГДЗС.</p>	<p><b>Практическая работа №1. Организация деятельности ГДЗС.</b></p>	<p>Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3 "Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701), 2 часть.</p> <p><b>Наставление по организации газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №2. Должностные лица ГДЗС, их права и обязанности.</b></p>	<p>Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3 "Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701) 1 часть, пункт 10-11.</p> <p><b>Наставление по организации газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России</b>, глава 2, пункт 2.2, глава 3.</p>

Продолжение таблицы 9

1	2	3
<p>Тема 2. Организация и выполнение работ в СИЗОД. Особенности оказания первой медицинской помощи газодымозащитникам.</p>	<p><b>Практическая работа №3. Подготовка и допуск газодымозащитников к использованию СИЗОД.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 25.10.2017 N 467 "Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах"(Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 N 49998)</b></p> <p><b>Наставление по организации газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России, глава 8, пункт 8.2</b></p> <p><b>Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №4. Организация работы обслуживающего поста ГДЗС.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС России от 21.04.2016 N 204 "О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения", пункт 40-50</b></p> <p><b>Наставление по организации газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №5. СИЗОД: классификация, область применения, устройство и принцип работы.</b></p>	<p><b>Инструкция по эксплуатации средств индивидуальной защиты (СИЗ)</b></p> <p><b>Учебное пособие: Техническое обслуживание средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Соколов Е.Е., Назаров Д.Е., Носов А.А., Попов В.И., ИВИГПС МЧС России, 2004.</b></p>

Продолжение таблицы 9

1	2	3
		<p>Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.</p>
<p>Тема 3. Специальная пожарная техника ГДЗС. Тема 4. Современное материально-техническое обеспечение газодымозащитной службы.</p>	<p><b>Практическая работа №6. Приборы проверки параметров работы СИЗОД.</b></p>	<p>Технические паспорта КУ-9В. Инструкции по эксплуатации КУ-9В, СКАД-1</p> <p>Учебное пособие: Техническое обслуживание средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Соколов Е.Е., Назаров Д.Е., Носов А.А., Попов В.И., ИВИГПС МЧС России, 2004.</p> <p>Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.</p>
	<p><b>Практическая работа №7. Техническое обслуживание СИЗОД.</b></p>	<p>Приказ МЧС России от 21.04.2016 N 204 "О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения", пункт 23-39.</p> <p>Учебное пособие: Техническое обслуживание средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Соколов Е.Е., Назаров Д.Е., Носов А.А., Попов В.И., ИВИГПС МЧС России, 2004.</p> <p>Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.</p>
	<p><b>Практическая работа №8. Автомобили ГДЗС и дымоудаления.</b></p>	<p>Пожарная техника: учебник / М.Д. Безбородько, М.В. Алешков, В.В. Роевко и др.; под ред. М.Д. Безбородько. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 437 с.</p>

Продолжение таблицы 9

1	2	3
		Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.
	<b>Практическая работа №9.</b> <b>Физиология дыхания человека.</b>	Фомина, Е. В. Физическая антропология. Дыхание, кровообращение, иммунитет : учебное пособие для бакалавриата / Е. В. Фомина, А. Д. Ноздрачев. — 2-е изд. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 188 с.
	<b>Практическая работа №10.</b> <b>Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.</b>	Методические рекомендации проведения расчетов параметров работы в СИЗОД. 2014.  Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.
Тема 5. Общие требования к организации ведения боевых действий силами газодымозащитной службы. Организация и проведение учебно-тренировочных занятий. Тема 6. Силы и средства газодымозащитной службы и основы их применения на пожаре и в чрезвычайной ситуации.	<b>Практическая работа №11.</b> <b>Организация звена ГДЗС.</b>	Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3"Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701), глава 4
	<b>Практическая работа №12.</b> <b>Требования безопасности при работе в СИЗОД на пожаре.</b>	Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3"Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в



Продолжение таблицы 9

1	2	3
		<p>непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701), глава 4, пункт 45-63</p> <p>Приказ Минтруда России от 23.12.2014 N 1100н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2015 N 37203)</p>
	<p><b>Практическая работа №13.</b> <b>Особенности работы в СИЗОД.</b></p>	<p>Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3 "Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701), глава 4, пункт 36-44.</p>
	<p><b>Практическая работа №14.</b> <b>Порядок включения в СИЗОД.</b> <b>Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе.</b></p>	<p>Методические рекомендации по организации проведения занятий с личным составом газодымозащитной службы (ГДЗС) федеральной противопожарной службы (ФПС) МЧС России ( утверждены Главным военным экспертом МЧС России, генерал-полковником Платом П.В. от 30 июня 2008 года за номером 2-4-60-14-18), пункт 3.11.</p>
	<p><b>Практическая работа №15.</b> <b>Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере.</b></p>	<p>Методические рекомендации по организации проведения занятий с личным составом газодымозащитной службы (ГДЗС) федеральной противопожарной службы (ФПС) МЧС России ( утверждены Главным военным экспертом МЧС России, генерал-полковником Платом П.В. от 30 июня 2008 года за номером 2-4-60-14-18), пункт 3.11</p>
	<p><b>Практическая работа №16.</b></p>	<p>Приказ МЧС России от 09.01.2013 N 3"Об утверждении</p>

Продолжение таблицы 9

1	2	3
	<p><b>Ведение разведки звеном ГДЗС в различных условиях.</b></p>	<p><b>Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 N 27701), пункт 50-63</b></p> <p><b>Учебник Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: учебник/ Под общ. Ред. Д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М. : Пожкнига, 2004 -384с.</b></p>
	<p><b>Практическая работа №17. Служебная документация газодымозащитной службы и порядок её проведения.</b></p>	<p><b>Приказ МЧС от 9 января 2013 №3 «Об утверждении правил Проведения личным составом федеральной Противопожарной службы государственной противопожарной Службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров С использованием средств индивидуальной защиты органов Дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде»</b></p> <p><b>Приказ МЧС от 21 апреля 2016 №204 «О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения»</b></p>

Примечание – полужирным шрифтом выделены изменения со стороны работодателя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Темой данной бакалаврской работы является - Исследование и разработка технологических карт специалиста в области пожарной безопасности (на основе дисциплин «Управление пожарной безопасностью», «Организация деятельности противопожарной службы», «Пожаротушение», «Пожарная тактика», «Взрывопожарозащита», «Газодымозащита») на примере ТГУ.

В данной бакалаврской работе были изучены законодательные, нормативно-правовые документы в области образования, квалификации специалистов, что позволило определить основные показатели качества подготовки выпускников вуза для соответствия ожидаемых работодателей на рынке труда.

В 1-ом разделе был проведен анализ законодательной и нормативно-правовой документации, сопровождающей образовательный процесс вуза. Были изучены основные документы Тольяттинского государственного университета.

В разделе 2 были разработаны диаграммы, наглядно демонстрирующие процесс подготовки будущего специалиста. Представлена характеристика учебного процесса вуза. Проведен разбор процесса разработки ОПОП ВО и каждого его раздела.

В разделе 3 была проведена идентификация компетенций по подготовке бакалавров профиля «Пожарная безопасность». На основании данной идентификации следует сделать вывод, что при изучении перечисленных выше дисциплин, у студента формируются общекультурные и профессиональные компетенции.

В разделе 4-ом был проведен сравнительный анализ требований специалиста в области пожарной безопасности и его обобщённо трудовых и трудовых функций с компетенциями в рабочих программах дисциплин. А также проанализирован Профессиональный стандарт специалиста по

противопожарной профилактике и Единый квалификационный справочник специалистов Государственной противопожарной службы. В результате проведенного сравнительного анализа, можно сделать вывод, что общекультурные и общепрофессиональные компетенции встречаются значительно реже, чем профессиональные компетенции, что подтверждает практикоориентированную направленность вуза и выпускающей кафедры.

В научно-исследовательском разделе были представлены технологические карты отобранных нами дисциплин по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность». Для разработки технологических карт были привлечены эксперты-работодатели в области пожарной безопасности г. о. Тольятти, организации которых на протяжении многих лет являются площадкой для реализации практики студентов кафедры «Управление промышленной и экологической безопасностью» ТГУ.

Образование - это сложный процесс становления личности. Необходимо прикладывать не малые усилия, что быть востребованным в обществе. Правильно усвоенные знания, навыки, опыт помогут в воспитании молодого человека не только образованного, но и богатого духовно.

«Современный процесс обучения ориентирован на студентов, где учитель играет роль «гида в мире идей» и «менеджер знаний» [15].

«Качество системы высшего образования является предметом заботы не только студентов, но и их родителей, а также потенциальных работодателей, правительства и общества в целом, вместе с преподавателями университета и всем персоналом, обеспечивают качественный образовательный процесс» [15].

Поставленная цель работы была достигнута, обозначенные задачи в работе выполнены.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСЧТОНИКОВ

1. Программа развития и трансформации Тольяттинского государственного университета. [Электронный ресурс] : URL: [https://www.tltsu.ru/about\\_the\\_university/transformation/](https://www.tltsu.ru/about_the_university/transformation/) (дата обращения: 11.01.2019г.);
2. Программа развития опорного университета ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» на период 2017-2021 гг. [Электронный ресурс] : Минобрнауки РФ. URL: [https://www.tltsu.ru/about\\_the\\_university/transformation/Programma\\_razvitiya2017.pdf](https://www.tltsu.ru/about_the_university/transformation/Programma_razvitiya2017.pdf) (дата обращения: 11.01.2019г.);
3. Sen, A. Democratization of University Management for Quality Higher Education [Text] / A. Sen, K.E. Kabak, F. Tüysüz, D. Kuzalic // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – Turkey, 2012. - Vol. 58, PP. 1419-1504;
4. Об утверждении устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тольяттинский государственный университет» [Электронный ресурс] : Приказ Минобрнауки России от 20.12.2018 г. № 1219. URL: [https://www.tltsu.ru/sveden/document/Ustav\\_20.12.18.pdf](https://www.tltsu.ru/sveden/document/Ustav_20.12.18.pdf) (дата обращения: 11.01.2019г.);
5. Об утверждении Федерального государственного общеобразовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс] : Приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 г. №246. URL: <https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/state-educational-standards/gef-in-the-3/master/20.03.01.docx> (дата обращения: 11.01.2019г.);
6. Закон об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 (ред. от 01.05.2019). URL:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 20.01.2019г.);

7. Об утверждении Положения о ФОС [Электронный ресурс] : Приказ ТГУ №4120 от 29.08.2017 г. URL: [https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/FOS\\_29.08.2017.pdf](https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/FOS_29.08.2017.pdf) (дата обращения: 21.01.2019г.);

8. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников университета [Электронный ресурс] : Решение Учёного совета от 20.10.2016 г. №464. URL: [https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/Положение%20о%20ГИА\\_октябрь%202016%20\(1\).pdf](https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/Положение%20о%20ГИА_октябрь%202016%20(1).pdf) (дата обращения: 21.01.2019г.);

9. Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования Тольяттинского государственного университета [Электронный ресурс] : Приказ ТГУ №4201 от 01.09.2017г. URL: <https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/Приказ%20об%20утверждении%20ОПОП%20ВО%20№%204201%20от%2001.09.2017!.pdf> (дата обращения: 23.01.2019г.);

10. Moraru, M. Study on the students' opinion about the educational process in higher education [Text] / M. Moraru // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – Romania, 2014. – Vol. 128, PP. 321-326;

11. Bazhenov, R. Components of Education Quality Monitoring: Problems and Prospects [Text] / R. Bazhenov, N. Bazhenova, L. Khilchenko, M. Romanova // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – Russia, 2015. – Vol. 214, PP. 103-111;

12. Об утверждении профессионального стандарта Специалист по противопожарной профилактике [Электронный ресурс] : Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. № 814н. URL:

- [https://base.garant.ru/70807188/53e8e0804ce9be33ea5c5c9b047e1a2b/#block\\_100](https://base.garant.ru/70807188/53e8e0804ce9be33ea5c5c9b047e1a2b/#block_100)  
Q (дата обращения: 24.01.2019г.)
13. Chistyakova, N. Problems of Education Processes Development and Labor Market Needs Analysis in Russia [Text] / N. Chistyakova, M. Semenova, V. Spitsin, P. Paquet // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – Russia, France, 2015. – Vol. 166, PP. 309-316;
14. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях» [Электронный ресурс] : Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2014 N 31228. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_158960/88e877d7490d05db9ed8cf9fd602bac208f70c23/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158960/88e877d7490d05db9ed8cf9fd602bac208f70c23/) (дата обращения: 27.01.2019г.);
15. Dragut V. M. Quality management in higher education services [Text] / V. M. Dragut // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – Romania, 2011. – Vol. 15, PP.3366-3368;
16. Образование в условиях модернизационных процессов современного общества [Электронный ресурс] : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференция с международным участием, посвященной 20-летию факультета психологии КГУ им. К.Э.Циолковского / Н. Н. Авраменко, Т. П. Автономова, Н. Ю. Агафонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2013. — 454 с. — 978-5-88725-289-6. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/38501.html> (дата обращения: 03.03.2019г.);
17. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. От 01.04.2019) «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс] : URL:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 18.03.2019г.);

18. Постановление Правительства РФ от 31 октября 2002 г. № 787 « О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» [Электронный ресурс] : URL: <https://base.garant.ru/185198/> (дата обращения: 25.03.2019г.);

19. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69- ФЗ «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс] : URL: [https://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie\\_zakoni/item/32346023](https://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie_zakoni/item/32346023) (дата обращения: 03.04.2019г.);

20. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123- ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс] : URL: [https://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie\\_zakoni/item/5378566](https://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie_zakoni/item/5378566) (дата обращения: 10.04.2019г.);

21. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» [Электронный ресурс] : URL: <https://www.mchs.gov.ru/document/3734969> (дата обращения: 10.05.2019г.);

22. КАК КАЧЕСТВЕННО ОБУЧАТЬ СТУДЕНТОВ. ОПЫТ И ВОПРОСЫ. [Электронный ресурс] : Электрон. дан. // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. — 2016. — № 3. — С. URL: <http://e.lanbook.com/journal/issue/> (дата обращения: 23.05.2019г.).



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Структура ОПОП ВО представлена на рисунке 7

5.1. ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности) включает обязательные разделы:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (высшего профессионального образования).

Раздел 1 – Характеристика ОПОП ВО.

Раздел 2 – Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника (компетентностная модель выпускника).

Раздел 3 – Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план.

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Рабочие программы дисциплин, программы практик, программы НИР/НИД.

Раздел 4 – Ресурсное обеспечение ОПОП ВО.

4.1. Кадровое обеспечение.

4.1.1. Общие сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО.

4.1.2. Кадровое обеспечение ОПОП ВО.

4.1.3. Сведения о руководителе (указываются сведения для руководителя ОПОП ВО подготовки магистров и руководителей аспирантов).

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

4.2.1. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы.

4.3. Материально-техническое обеспечение.

Раздел 5 – Система оценки качества подготовки студентов и выпускников (включая оценку их учебных достижений и уровней освоения компетенций).

5.1. Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплинам, практикам, НИР/НИД.

5.2. Фонд оценочных средств по итоговой (государственной итоговой) аттестации.

5.3. Программа итогового государственного экзамена.

5.4. Билеты к итоговому государственному экзамену.

5.5. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы / научно-квалификационной работы.

5.6. Сведения о результатах государственной итоговой аттестации.

Раздел 6 – Регламент обновления ОПОП ВО.

Рисунок 7 – Структура ОПОП ВО

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Расшифровка общекультурных компетенций(ОК) представлена на рисунке 8.

Компетенции	Расшифровка компетенций
ОК-1	Владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).
ОК-2	Владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления).
ОК-3	Владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности).
ОК-4	Владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться).
ОК-5	Владение компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью.
ОК-6	Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей.
ОК-7	Владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.
ОК-8	Способность работать самостоятельно.
ОК-9	Способность принимать решения в пределах своих полномочий.
ОК-10	Способность к познавательной деятельности.
ОК-11	Способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.
ОК-12	Способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.
ОК-13	Владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков.
ОК-14	Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности.
ОК-15	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Рисунок 8 – Расшифровка ОК

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Расшифровка общепрофессиональных компетенций (ОПК) представлена на рисунке 9

Компетенции	Расшифровка компетенций
ОПК-1	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.
ОПК-4	Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
ОПК-5	Готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

Рисунок 9 – Расшифровка ОПК

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расшифровка профессиональных компетенций (ПК) представлена на рисунке 10, 10.1 и 10.2.

Компетенции	Расшифровка компетенций
ПК-1	Способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.
ПК-2	Способность разрабатывать и использовать графическую документацию.
ПК-3	Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-4	Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
ПК-5	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.
ПК-6	Способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты.
ПК-7	Способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.
ПК-8	Способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
ПК-9	Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
ПК-10	Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

Рисунок 10- Расшифровка ПК



ПК-11	Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
ПК-12	Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
ПК-14	Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
ПК-15	Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.
ПК-16	Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.
ПК-17	Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.
ПК-18	Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
ПК-19	Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Рисунок 10.1 – Расшифровка ПК

ПК-20	Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.
ПК-21	Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.
ПК-22	Способности использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.
ПК-23	Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

Рисунок 10.2 – Расшифровка ПК

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Характеристика профессиональной деятельности, представлена на рисунке 11.

### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Рисунок 11 – Характеристика профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности из ФГОС ВО 3+ представлены на Рисунке 11.1

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектно-конструкторская;

сервисно-эксплуатационная;

организационно-управленческая;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;

научно-исследовательская.

Рисунок 11.1 – Профессиональная деятельность выпускников

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

На рисунке 12, представлены пункты из Приказа «Об утверждении Положения ФОС»

4.2. Под ФОС понимается комплект методических и контрольных материалов, методик и процедур, предназначенных для установления соответствия достигнутых результатов обучения запланированным результатам, используемых в ходе текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

4.3. ФОС включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
- Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, описанные в рабочей программе дисциплины, программе практики, программе НИР/НИД.
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.4. ФОС формируется для решения следующих образовательных задач:

- контроль и управление образовательным процессом;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

Рисунок 12 – Общее положение