

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

**Институт гражданской защиты  
Кафедра техносферной безопасности**



В.Ю.Малкин

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Нормирование оперативно-тактических действий**

по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

магистерская программа «Пожарная безопасность»

**Луганск - 2023**

## Лист согласования рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормирование оперативно-тактических действий» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. – \_\_\_\_ с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормирование оперативно-тактических действий» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 25 мая 2020 года № 678.

СОСТАВИТЕЛЬ:

докт. техн. наук, доцент Филатьев М.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры техносферной безопасности «06» апреля 2023 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

техносферной безопасности



Павленко А.Т.

Переутверждена: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института гражданской защиты «20» апреля 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии

института гражданской защиты



Михайлов Д.В.

## **Структура и содержание дисциплины**

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

Цель изучения дисциплины «Нормирование оперативно-тактических действий» - приобретение базовых знаний, умений и навыков для изучения оперативно-тактических действий; формирование теоретических и развитие практических навыков и умений в области планирования и нормирования оперативно-тактических действий, соответственно требованиям ФГОС ВО 3++.

Задачи:

- проведение нормативно-правовой и нормативно-технической оценки эффективности тушения пожаров передвижной пожарной техникой на различных объектах.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Нормирование оперативно-тактических действий» относится к профессиональному циклу.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- основных традиционных и современных концепций лидерства;
- роли и обязанностей лидера;
- особенностей формирования лидерских качеств и специфики их проявления в управленческой деятельности;
- методов и формы самоорганизации труда;
- основной научно-методической и справочной литературы по вопросам техносферной безопасности, основных способов поиска научной и справочной информации по вопросам научного исследования;
- роли и обязанностей лидера;
- особенностей формирования лидерских качеств и специфику их проявления в управленческой деятельности
- основ профессионально-деловой и межкультурной коммуникации: базовую лексику и грамматические конструкции делового общения;
- основных принципов моделирования, методов представления, сравнения, использования известных решений в новом приложении.

**умения:**

- определения взаимосвязи между лидерством и руководством;
- анализа сильной и слабой стороны, деловых качеств и лидерских способностей менеджера;
- самостоятельно нахождения и использования методики в условиях реального выполнения исследований или замеров;
- основных подходов к теории и типологии лидерства;

- принципов формирования команд;
- задавать вопросов из области профессиональной деятельности и отвечать на них;
- подбора справочных материалов к теме магистерской диссертации (для написания тезисов, статей, выступлений на конференциях, для деловых встреч),
- поддержки деловых профессиональных контактов;
- ведения деловой профессиональной переписки;
- анализа, оптимизации и применения современных информационных технологий при решении научных и профессиональных задач.

**владение навыками:**

- формирования лидерских качеств, необходимых в управленческой деятельности, развития творческого потенциала
- способов сбора, систематизации и обобщения информации по выбранной теме научного исследования;
- самостоятельной работы с научно-методической и справочной литературой для обоснованного выбора методик и средств измерения
- прогнозирования проявления в управленческой деятельности
- лексики и грамматики, обеспечивающими деловую коммуникацию, всеми видами чтения (просмотровым, поисковым, ознакомительным и изучающим);
- терминологии, характерной для текстов экологической направленности;
- основных подходов к моделированию процессов и явлений, качественной оценки количественных результатов исследований.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

«Государственный надзор в области защиты населения и территорий в ЧС», «Правовые основы противодействия террористической деятельности», «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                         | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;<br>УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;<br>УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи;<br>УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, | Знать: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации |
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уметь: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации   |
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Владеть: по методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки    |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                            | оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | стратегий действий                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>УК-3.</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <p>УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды;</p> <p>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата;</p> <p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат;</p> <p>УК-3.6 Применяет методы индивидуальной работы с личным составом по укреплению воинской дисциплины в подразделении;</p> <p>УК-3.7. Анализирует и систематизирует процессы, происходящие в воинском коллективе;</p> <p>УК-3.8 Организует различные формы воспитательной работы в подразделении по</p> | <p>Знать: методики формирования команд;</p> <p>Уметь: формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;</p> <p>Владеть: по анализу, проектированию и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели;</p> |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | сплочению воинского коллектива.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>УК-4.</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p>УК-4.1. Ведет беседу на профессиональные и социально-бытовые темы на иностранном языке с соблюдением речевой речи;</p> <p>УК-4.2. Работает с иноязычными текстами профессиональной направленности;</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует владение деловой перепиской на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем.</p>                                                            | <p>Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</p> <p>Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеть: по методике межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> |
| <p>УК-6.</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>                                  | <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения деятельности и требований рынка труда.</p> | <p>Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>Уметь: применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>Владеть: по технологиям и управлению своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОПК-1<br/>Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p> | <p>ОПК-1.1. Приобретает, структурирует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности;<br/>ОПК-1.2. Самостоятельно выявляет сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности;<br/>ОПК-1.3. Определяет способы решения сложных и проблемных вопросов в области техносферной безопасности</p> | <p>Знать: комплекс мер защиты населения и территорий от опасностей техногенного характера и военных конфликтов в решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять требования действующего законодательства для решения стандартных задач в профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны.</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных задач в профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны</p> |
| <p>ОПК-2<br/>Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p>                                                                                            | <p>ОПК-2.1. Анализирует знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;<br/>ОПК-2.2. Применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;<br/>ОПК-2.3. Формулирует выводы по результатам решения задач в профессиональной деятельности</p>                                              | <p>Знать: способы осуществления мероприятий по подготовке к защите и по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Уметь: разрабатывать плановые документы по проведению мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа и оценки рисков</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ОПК-3<br/>Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности</p>                                                                                                                                   | <p>ОПК-3.1. Самостоятельно устанавливает структуру и содержание отчетов, рефератов и статей по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Знать: способы применения на практике навыков проведения и описания научных исследований, в том числе экспериментальных.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                        |                                                                                                       |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями | результатам профессиональной деятельности и оформляет их в соответствии с предъявляемыми требованиями |                                                                                                                          |
|                                                                                                                        | ОПК-3.2. Составляет заявки на изобретения и промышленные образцы в области техносферной безопасности. | Уметь: организовывать проведение, описание и представление полученных научных результатов, в том числе экспериментальных |
|                                                                                                                        |                                                                                                       | Владеть: навыками проведения, описание и представление полученных научных результатов, в том числе экспериментальных     |

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

*универсальных компетенций*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

*общепрофессиональных компетенций*

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                     | Объем часов (зач. ед.)    |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | Очная форма               | Заочная форма             |
| <b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>108</b><br>(3 зач. ед) | <b>108</b><br>(3 зач. ед) |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:</b>                                                                                                                                                                   | <b>42</b>                 | <b>16</b>                 |
| Лекции                                                                                                                                                                                                                                 | 14                        | 6                         |
| Семинарские занятия                                                                                                                                                                                                                    | -                         | -                         |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                   | 28                        | 10                        |
| Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                    | -                         | -                         |
| Курсовая работа (курсовой проект)                                                                                                                                                                                                      | -                         | -                         |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> ) | -                         | -                         |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>                                                                                                                                                                                         | <b>42</b>                 | <b>83</b>                 |
| Итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                    | экзамен                   | экзамен                   |

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

###### ***Тема 1: Классификация и параметры пожара.***

Классификация пожаров. Прогнозирование обстановки на пожаре. Зоны горения. Газовый обмен на пожаре. Газовый обмен при наружных пожарах. Газовый обмен при внутренних пожарах. Параметры пожара. Развитие пожара. Площадь, периметр и фронт пожара. Средние параметры скоростей развития пожара. Определение параметров пожара.

###### ***Тема 2: Методика проведения пожарно-тактических расчетов***

Расчет сил и средств для тушения пожаров твердых горючих веществ и материалов водой (распространяющийся пожар). Расчет сил и средств для тушения пожаров воздушно-механической пеной на площади (не распространяющиеся пожары или условно приводящиеся к ним). Тушение пожаров в помещениях воздушно-механической пеной по объему. Определение тактических возможностей подразделения без установки пожарного автомобиля на водоисточник. Определение тактических возможностей подразделения с установкой пожарного автомобиля на водоисточник. Организация бесперебойной подачи воды

###### ***Тема 3: Основы локализации и ликвидации пожара.***

Основы локализации и ликвидации пожара. Период локализации пожара. Период ликвидации пожара. Параметры тушения пожара. Основы

расчетов параметров тушения пожара. Основные способы прекращения горения. Основные характеристики огнетушащих веществ (далее – ОТВ). Исходные данные для расчета тушения пожаров ОТВ. Интенсивность подачи ОТВ. Расход ОТВ. Необходимый запас ОТВ на тушение и защиту. Удельный расход ОТВ. Время тушения пожара. Основы расчета тушения пожаров различными ОТВ.

***Тема 4: Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС ЛНР.***

Общие положения. Тушение пожаров. Управление силами и средствами на пожаре. Полномочия участников тушения пожара.

***Тема 5: Тактические возможности пожарных подразделений.***

Тактические возможности пожарных подразделений. Силы и средства пожарной охраны. Виды пожарных машин. Назначение и использование основных и специальных пожарных машин. Виды пожарных подразделений. Тактические возможности пожарных подразделений. Тактические возможности отделений на автоцистерне. Тактические возможности отделений на автонасосе. Тактические возможности караула. Расчет основных показателей тактических возможностей пожарных подразделений. Определение тактических возможностей подразделений без установки машин на водоисточник. Определение тактических возможностей подразделений с установкой машин на водоисточник.

***Тема 6: Управление боевыми действиями на пожаре.***

Порядок принятия и осуществление руководства тушением пожара. Задачи оперативного штаба пожаротушения. Участки (секторы) тушения пожара. Связь на пожаре. Обязанности, права и ответственность руководителя тушения пожара, начальника оперативного штаба, начальника тыла, начальника участка (сектора) тушения пожара.

***Тема 7: Основы тактической подготовки***

Назначение, цель и задачи пожарно-тактической подготовки. Основные организационные формы пожарно-тактической подготовки. Процесс обучения, основные принципы и методы обучения. Планирование пожарно-тактической подготовки

***Тема 8: Изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений.***

Организация, цели и задачи проведения исследований пожаров и анализа боевых действий подразделений по чрезвычайным ситуациям. Требования Руководящих документов по составлению: описаний пожаров; карточек боевых действий; сводных таблиц боевой работы и др. служебной документации.

***Тема 9: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.***

Оперативно-тактическая характеристика зданий и сооружений. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Конструктивные элементы и схемы зданий. Огнестойкость строительных конструкций. Особенности развития,

прогнозирования обстановки при пожарах в жилых, административных и общественных зданиях. Особенности и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в зданиях. Тушение пожаров на этажах. Тушение пожаров в подвалах. Тушение пожаров на чердаках.

**Тема 10: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.**

Оперативно-тактическая характеристика зданий и сооружений. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Конструктивные элементы и схемы зданий. Огнестойкость строительных конструкций. Особенности развития, прогнозирования обстановки при пожарах в жилых, административных и общественных зданиях. Особенности и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в зданиях. Тушение пожаров на этажах. Тушение пожаров в подвалах. Тушение пожаров на чердаках.

**Тема 11: Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением.**

Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров и прогнозирования обстановки. Организация и тактика тушения пожаров и ликвидации аварийных ситуаций. Организация взаимодействия с дежурным персоналом, другими специальными и аварийно-спасательными службами. Особенности охраны труда и техники безопасности при тушении пожаров и ликвидации аварийных ситуаций.

**Тема 12: Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках.**

Классификация резервуаров и резервуарных парков. Особенности развития пожаров. Тушение пожара. Подготовка и проведение пенной атаки. Особенности управления боевыми действиями.

### 4.3. Лекции

| № п/п | Название темы                                                              | Объем часов |               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|       |                                                                            | Очная форма | Заочная форма |
| 1     | Тема 1: Классификация и параметры пожара.                                  | 1           | 0,5           |
| 2     | Тема 2: Методика проведения пожарно-тактических расчетов.                  | 1           | 0,5           |
| 3     | Тема 3: Основы локализации и ликвидации пожара.                            | 1           | 0,5           |
| 4     | Тема 4: Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС. | 1           | 0,5           |
| 5     | Тема 5: Тактические возможности пожарных подразделений.                    | 1           | 0,5           |
| 6     | Тема 6: Управление боевыми действиями на пожаре.                           | 1           | 0,5           |
| 7     | Тема 7: Основы тактической подготовки                                      | 1           | 0,5           |
| 8     | Тема 8: Изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений.           | 1           | 0,5           |

|               |                                                                                                               |           |          |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 9             | <i>Тема 9: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</i>                                            | 1         | 0,5      |
| 10            | <i>Тема 10: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</i>                                           | 2         | 0,5      |
| 11            | <i>Тема 11: Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением.</i> | 2         | 0,5      |
| 12            | <i>Тема 12: Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках.</i>                                         | 1         | 0,5      |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                               | <b>14</b> | <b>6</b> |

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| № п/п         | Название темы                                                                                 | Объем часов |               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|               |                                                                                               | Очная форма | Заочная форма |
| 1             | Классификация и параметры пожара.                                                             | 2           | 0,5           |
| 2             | Методика проведения пожарно-тактических расчетов.                                             | 2           | 0,5           |
| 3             | Основы локализации и ликвидации пожара.                                                       | 2           | 0,5           |
| 4             | Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС.                            | 2           | 0,5           |
| 5             | Тактические возможности пожарных подразделений.                                               | 2           | 1             |
| 6             | Управление боевыми действиями на пожаре.                                                      | 2           | 1             |
| 7             | Основы тактической подготовки                                                                 | 2           | 1             |
| 8             | Изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений.                                      | 2           | 1             |
| 9             | Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.                                           | 3           | 1             |
| 10            | Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.                                           | 3           | 1             |
| 11            | Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением. | 3           | 1             |
| 12            | Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках.                                         | 3           | 1             |
| <b>Итого:</b> |                                                                                               | <b>28</b>   | <b>10</b>     |

#### 4.5. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы                                                                    | Вид СРС            | Объем часов |               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|
|       |                                                                                  |                    | Очная форма | Заочная форма |
| 1     | <i>Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности.</i><br>Оперативно-тактическая | Написание реферата | 3           | 5             |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|
|   | <p>характеристика зданий повышенной этажности. Особенности развития пожаров в зданиях повышенной этажности, прогнозирование обстановки. Подготовка частей и гарнизонов к ведению боевых действий. Организация и тактика ведения боевых действий в зданиях повышенной этажности. Особенности техники безопасности в зданиях повышенной этажности.</p> |                    |   |   |
| 2 | <p><b><i>Тушение пожаров в лечебных учреждениях.</i></b><br/>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика ведения боевых действий. Особенности охраны труда и техники безопасности при ведении АСР.</p>                                                           | Написание реферата | 3 | 6 |
| 3 | <p><b><i>Тушение пожаров в школах и дошкольных учреждениях.</i></b><br/>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика ведения боевых действий. Особенности охраны труда и техники безопасности при ведении АСР.</p>                                                | Написание реферата | 3 | 6 |
| 4 | <p><b><i>Тушение пожаров в музеях, архивах и библиотеках.</i></b><br/>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика ведения боевых действий. Эвакуация материальных ценностей.</p>                                                                                 | Написание реферата | 3 | 5 |
| 5 | <p><b><i>Тушение пожаров в торговых предприятиях и складах товарно-материальных ценностей.</i></b><br/>Оперативно-тактическая характеристика торговых и складских помещений. Особенности развития пожаров,</p>                                                                                                                                       | Написание реферата | 3 | 6 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |   |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|
|   | прогнозирование обстановки. Организация и тактика ведения боевых действий. Техника безопасности при тушении пожара.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |   |   |
| 6 | <p><b><i>Тушение пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, на складах лесопиломатериалов.</i></b></p> <p>Оперативно-тактическая характеристика складов лесоматериалов. Прогнозирование обстановки на складах лесоматериалов. Развитие пожаров. Организация и тактика тушения пожаров на складах лесоматериалов. Оперативно-тактическая характеристика деревообрабатывающих предприятий. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика тушения пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Особенности техники безопасности при ведении боевых действий.</p> | Написание реферата | 3 | 5 |
| 7 | <p><b><i>Тушение пожаров на предприятиях текстильной промышленности.</i></b></p> <p>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика тушения пожаров на данных объектах. Особенности техники безопасности при ведении боевых действий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Написание реферата | 3 | 5 |
| 8 | <p><b><i>Тушение пожаров на объектах машиностроения.</i></b></p> <p>Оперативно-тактическая характеристика предприятий машиностроения. Особенности развития пожаров,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Написание реферата | 3 | 5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|
|    | прогнозирование обстановки при пожаре на объектах машиностроения. Организация и тактика тушения пожаров на объектах машиностроения. Особенности техники безопасности при ведении боевых действий.                                                                                                                                                        |                    |   |   |
| 9  | <b><i>Тушение пожаров в промышленных холодильниках.</i></b><br>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика тушения пожаров на данных объектах. Особенности охраны труда и техники безопасности при ведении боевых действий.                                          | Написание реферата | 3 | 5 |
| 10 | <b><i>Тушение пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.</i></b><br>Оперативно-тактическая характеристика объектов. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика тушения пожаров на данных объектах. Особенности техники безопасности при ведении боевых действий. | Написание реферата | 3 | 5 |
| 11 | <b><i>Тушение пожаров в условиях особой опасности для личного состава.</i></b><br>Тушение пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ (ВВ). Тушение пожаров на объектах с наличием АХОВ. Тушение пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ (РВ).                                                                                        | Написание реферата | 2 | 5 |
| 12 | <b><i>Тушение пожаров на транспорте.</i></b><br>Тушение пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях. Тушение пожаров летательных                                                                                                                                                                      | Написание реферата | 2 | 5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|
|    | аппаратов на земле. Тушение пожаров на морских и речных судах в портах, судостроительных и судоремонтных заводах. Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |   |   |
| 13 | <b><i>Тушение пожаров в сельских населенных пунктах.</i></b><br>Особенности тушения пожаров. Тушение пожаров в зданиях животноводческих комплексов. Тушение пожаров на складах ядохимикатов и удобрений. Тушение пожаров на элеваторах, мельницах и комбикормовых заводах.                                                                                                                                                                                                      | Написание реферата | 2 | 5 |
| 14 | <b><i>Тушение пожаров в зданиях из металлических конструкций в сочетании с горючими полимерными утеплителями.</i></b><br>Оперативно-тактическая характеристика. Конструктивные и планировочные решения. Горючая нагрузка, оборудование, инженерные решения. Прогнозирование пожарной обстановки: путей и линейной скорости распространения горения, влияние обстановки на пожаре. Анализ статистических данных. Проведение АСР подразделений. Особенности техники безопасности. | Написание реферата | 2 | 5 |
| 15 | <b><i>Тушение пожаров при недостатке воды.</i></b><br>Характеристика безводных участков. Тушение пожаров в условиях неудовлетворительного противопожарного водоснабжения. Мероприятия, обеспечивающие успешное тушение пожаров при недостатке воды.                                                                                                                                                                                                                             | Написание реферата | 2 | 5 |
| 16 | <b><i>Тушение пожаров и ликвидация чрезвычайных ситуаций в неблагоприятных климатических условиях.</i></b><br>Технология работы с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Написание реферата | 2 | 5 |

|  |                                                                                                                                                  |  |           |           |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|-----------|
|  | пожарными стволами. Особенности действий ствольщиков в различных условиях на пожаре. Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях. |  |           |           |
|  | <b>Итого:</b>                                                                                                                                    |  | <b>42</b> | <b>83</b> |

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

## 6. Формы контроля освоения дисциплины

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

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

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

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

| Национальная шкала | Характеристика знания предмета и ответов                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| отлично (5)        | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в |

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

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

### а) основная литература:

1. Кимстач И.Ф., Девлишев П.П., Евтюшин Н.М. Пожарная тактика. Учебное пособие – М., Стройиздат, 1984. <https://fireman.club/literature/pozharnaya-taktika-kimstach-if-1984/> .
2. Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС ЛНР. Утвержден приказом МЧС ЛНР от 29.04.2015 № 14. <https://sovminlr.ru/docs/2018/06/08/u271.pdf> .
3. Методические рекомендации по составлению и использованию оперативных планов и карточек пожаротушения. Утверждены приказом МЧС ЛНР от 25.11.2015 г. № 219. <http://dnmchs.ru/static/upload/Zakonodatelstvo/2019/28.pdf> .

### б) дополнительная литература:

1. Иванников В.П., Ключ П.П. Справочник РТП – М., Стройиздат, 1987. <https://fireman.club/literature/spravochnik-rtp-avtory-ivannikov-v-p-klyus-p-p-1987-god/>
2. Теребнев В.В., Подгрушный А.В. Пожарная тактика – М.: 2007. [https://pojaru.net.ru/load/pozharnaja\\_taktika/pozharnaja\\_taktika\\_2007\\_terebnev/49-1-0-1321](https://pojaru.net.ru/load/pozharnaja_taktika/pozharnaja_taktika_2007_terebnev/49-1-0-1321)

3. Теребнев В.В. Справочник РТП – М.: - 2005.  
[https://справка01.пф/biblio/uchebniki - lekicii - spravochnye\\_posobiya/spravochnik\\_rukovoditelya\\_tusheniya\\_pozhara/](https://справка01.пф/biblio/uchebniki - lekicii - spravochnye_posobiya/spravochnik_rukovoditelya_tusheniya_pozhara/)
4. Методические рекомендации по действиям подразделений федеральной противопожарной службы при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ. 26 мая 2010 г.  
<http://lawru.info/dok/2010/05/26/n220225.htm>
5. Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России от 28.06.2007 г., утвержденные Главным военным экспертом МЧС России генерал-полковником Плат П.В.  
<http://pozhpoeekt.ru/nsis/proch/takticheskaya-podgotovka-nachsostava.htm>
6. ГОСТ 12.1.114-82 г. «Пожарная техника. Обозначения условные графические». <http://docs.cntd.ru/document/1200007234>
7. ГОСТ Р 22.0.02-94. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий». <http://docs.cntd.ru/document/1200001517>
8. ГОСТ Р 53247-2009 «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения». <http://docs.cntd.ru/document/1200071901>
9. Методические рекомендации по изучению пожаров, утвержденные главным военным экспертом МЧС России генерал-полковником П.В. Платом 27 февраля 2013 года.  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_246961/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_246961/)
10. Методические рекомендации руководителю тушения пожара по организации и проведению тактической вентиляции зданий и сооружений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС на территории города Москвы, 2014 г. <http://5nomer.org/images/content/00025-metodichka-po-takticheskoy-ventilyatsii-tochnaya-kopiya>

#### **в) интернет-ресурсы:**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

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

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

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

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

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

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

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

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

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

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

#### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

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

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Нормирование оперативно-тактических действий» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Программное обеспечение:

| <b>Функциональное назначение</b> | <b>Бесплатное программное обеспечение</b> | <b>Ссылки</b>                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Офисный пакет                    | Libre Office 6.3.1                        | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a> |
| Операционная система             | UBUNTU 19.04                              | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>                             |
| Браузер                          | Firefox Mozilla                           | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>                                                                                      |
| Браузер                          | Opera                                     | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>                                                                                                                      |
| Почтовый клиент                  | Mozilla Thunderbird                       | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>                                                                                    |
| Файл-менеджер                    | Far Manager                               | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>                                                                                  |
| Архиватор                        | 7Zip                                      | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>                                                                                                                    |

|                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Графический редактор | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF         | PDFCreator                            | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>                                                                                                                                                       |
| Аудио плеер          | VLC                                   | <a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>                                                                                                                                                                   |

## 9. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Нормирование оперативно-тактических действий»

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

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                        | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины                                                                                                                                                                                            | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | УК-1                           | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Тема 4: Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС.<br>Тема 6: Управление боевыми действиями на пожаре.<br>Тема 7: Основы тактической подготовки<br>Тема 8: Изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений. | 1                                     |
|       | УК-3.                          | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели         |                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| 2     | УК-6                           | Способен определять и реализовывать приоритеты                                                                                 | Тема 2: Методика проведения пожарно-тактических расчетов<br>Тема 3: Основы                                                                                                                                                                  | 1                                     |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |       | <p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>                                                                                                                                                    | <p>локализации и ликвидации пожара.</p> <p>Тема 4: Порядок тушения пожаров пожарно-спасательными подразделениями МЧС ЛНР.</p> <p>Тема 5: Тактические возможности пожарных подразделений.</p> <p>Тема 7: Основы тактической подготовки</p> <p>Тема 8: Изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений.</p> <p>Тема 9: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</p> <p>Тема 10: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</p> <p>Тема 11: Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением.</p> <p>Тема 12: Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках.</p> |   |
| 3 | ОПК-1 | <p>Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p> | <p>Тема 6: Управление боевыми действиями на пожаре.</p> <p>Тема 9: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</p> <p>Тема 10: Тушение пожаров в жилых и административных зданиях.</p> <p>Тема 11: Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |



|  |  |  |                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | Тема 11: Тушение пожаров на энергетических предприятиях и в электроустановках под высоким напряжением.<br>Тема 12: Тушение ЛВЖ и ГЖ в резервуарах и резервуарных парках. |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Показатели и критерии оценивания компетенций,

#### описание шкал оценивания

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Показатель оценивания (знания, умения, навыки)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины | Наименование оценочного средства                                                             |
|-------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | УК-1<br>УК-3                   | Знать: основные традиционные и современные концепции лидерства; роли и обязанности лидера; особенности формирования лидерских качеств и специфику их проявления в управленческой деятельности; методы и формы самоорганизации труда<br>Уметь: определять взаимосвязи между лидерством и руководством; анализировать сильные и слабые стороны, деловые качества и лидерские способности менеджера<br>Владеть: навыками формирования | Темы 4, 6-8;                                     | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания. |

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                              |
|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              | лидерских качеств, необходимых в управленческой деятельности, развития творческого потенциала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                              |
| 2 | УК-4<br>УК-6 | <p>Знать: основную научно-методическую и справочную литературу по вопросам техносферной безопасности, основные способы поиска научной и справочной информации по вопросам научного исследования</p> <p>Уметь: самостоятельно находить и использовать методики в условиях реального выполнения исследований или замеров</p> <p>Владеть: способами сбора, систематизации и обобщения информации по выбранной теме научного исследования; навыками самостоятельной работы с научно-методической и справочной литературой для обоснованного выбора методик и средств измерения.</p> | Темы 2-12 | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания. |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                                              |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | ОПК-1 | <p>Знать: роли и обязанности лидера; особенности формирования лидерских качеств и специфику их проявления в управленческой деятельности</p> <p>Уметь: основные подходы к теории и типологии лидерства; принципы формирования команд</p> <p>Владеть: прогнозированием проявления в управленческой деятельности.</p>                                                                                                                                                             | Темы 6, 9-12 | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания. |
| 4 | ОПК-2 | <p>Знать: основы профессионально-деловой и межкультурной коммуникации: базовую лексику и грамматические конструкции делового общения;</p> <p>Уметь: задавать вопросы из области профессиональной деятельности и отвечать на них, подбирать справочные материалы к теме магистерской диссертации (для написания тезисов, статей, выступлений на конференциях, для деловых встреч), поддерживать деловые профессиональные контакты; вести деловую профессиональную переписку</p> | Темы 6-8     | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания. |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                              |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       | <p>Владеть:</p> <p>лексическими и грамматическими навыками, обеспечивающими деловую коммуникацию, всеми видами чтения (просмотровым, поисковым, ознакомительным и изучающим); терминологией, характерной для текстов экологической направленности.</p>                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                              |
| 5 | ОПК-3 | <p>Знать: основные принципы моделирования, методы представления, сравнения, использования известных решений в новом приложении.</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и профессиональных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными подходами к моделированию процессов и явлений, навыками качественной оценки количественных результатов исследований.</p> | Тема 1-12 | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания. |

## **Фонды оценочных средств по дисциплине**

### **«Нормирование оперативно-тактических действий»**

#### **Вопросы для собеседования (устный или письменный опрос)**

1. Классификация пожаров.
2. Расчет сил и средств для тушения пожаров твердых горючих веществ и материалов водой (распространяющийся пожар).
3. Расчет сил и средств для тушения пожаров воздушно-механической пеной на площади (не распространяющиеся пожары или условно приводящиеся к ним).
4. Тушение пожаров в помещениях воздушно-механической пеной по объему.
5. Основы локализации и ликвидации пожара.
6. Основы расчетов параметров тушения пожара.
7. Тушение пожаров.
8. Управление силами и средствами на пожаре.
9. Полномочия участников тушения пожара.
10. Тактические возможности пожарных подразделений.
11. Силы и средства пожарной охраны.
12. Расчет основных показателей тактических возможностей пожарных подразделений.
13. Порядок принятия и осуществление руководства тушением пожара.
14. Задачи оперативного штаба пожаротушения.
15. Участки (секторы) тушения пожара. Связь на пожаре.
16. Обязанности, права и ответственность руководителя тушения пожара, начальника оперативного штаба, начальника тыла, начальника участка (сектора) тушения пожара.
17. Организация, цели и задачи проведения исследований пожаров и анализа боевых действий подразделений по чрезвычайным ситуациям.
18. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных планов пожаротушения.
19. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных карточек пожаротушения на объекты.
20. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных карточек пожаротушения на сельские населённые пункты.
21. Оперативно-тактическая характеристика жилых и административных. Особенности развития, прогнозирования обстановки при пожарах в жилых, административных и общественных зданиях.

Особенности и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в жилых и административных зданиях.

22. Оперативно-тактическая характеристика культурно-зрелищных учреждений. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в культурно-зрелищных учреждениях. Организация и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в культурно-зрелищных учреждениях.

23. Оперативно-тактическая характеристика объектов энергетики. Особенности развития пожаров и прогнозирование обстановки на объектах энергетики. Организация и тактика тушения пожаров и ликвидации аварийных ситуаций на объектах энергетики.

24. Классификация резервуаров и резервуарных парков. Особенности развития пожаров на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ. Тушение пожаров на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ. Подготовка и проведение пенной атаки. Особенности управления боевыми действиями при пожарах на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ.

25. Тушение пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях. Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках.

26. Особенности тушения пожаров в сельских населенных пунктах. Тушение пожаров в зданиях животноводческих комплексов. Тушение пожаров на складах ядохимикатов и удобрений.

27. Оперативно-тактическая характеристика лечебных учреждений. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки. Организация и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в лечебных учреждениях.

28. Оперативно-тактическая характеристика зданий повышенной этажности. Особенности развития пожаров в зданиях повышенной этажности, прогнозирование обстановки. Подготовка частей и гарнизонов к ведению боевых действий по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности. Организация и тактика ведения боевых действий в зданиях повышенной этажности.

29. Оперативно-тактическая характеристика школьных и дошкольных учреждений. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в школьных и дошкольных учреждениях. Организация и тактика ведения боевых действий в школьных и дошкольных учреждениях.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «собеседование»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме пройденной программы; знание основной (обязательной) литературы; правильные и уверенные ответы и действия обучающихся, свидетельствующие о наличии |

|   |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов.                            |
| 4 | По некоторым перечисленным показателям имеются недостатки непринципиального характера, что вызвало замечания или поправки преподавателя                                                                                                   |
| 3 | Имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя                                                                                                                                   |
| 2 | Наличие ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно. |

### Темы рефератов/контрольных работ

1. Оперативно-тактическая характеристика торговых и складских помещений. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в торговых и складских помещениях. Организация и тактика ведения боевых действий в торговых и складских помещениях.

2. Оперативно-тактическая характеристика складов лесоматериалов. Прогнозирование обстановки на складах лесоматериалов. Развитие пожаров. Организация и тактика тушения пожаров на складах лесоматериалов. Оперативно-тактическая характеристика деревообрабатывающих предприятий. Организация и тактика тушения пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

3. Оперативно-тактическая характеристика объектов текстильной промышленности. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах текстильной промышленности. Организация и тактика тушения пожаров на объектах текстильной промышленности.

4. Оперативно-тактическая характеристика предприятий машиностроения. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки при пожаре на объектах машиностроения. Организация и тактика тушения пожаров на объектах машиностроения.

5. Оперативно-тактическая характеристика на объектах промышленных холодильников. на объектах промышленных холодильников. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах промышленных холодильников. Организация и тактика тушения пожаров на объектах промышленных холодильников.

6. Оперативно-тактическая характеристика объектов элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах

элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий. Организация и тактика тушения пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий.

7. Тушение пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ (ВВ). Тушение пожаров на объектах с наличием АХОВ. Тушение пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ (РВ).

8. Тушение пожаров в условиях неудовлетворительного противопожарного водоснабжения. Мероприятия, обеспечивающие успешное тушение пожаров при недостатке воды.

9. Оперативно-тактическая характеристика объектов с покрытиями больших площадей. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах с покрытиями больших площадей. Организация и тактика ведения боевых действий на объектах с покрытиями больших площадей.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

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

## Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

### «контрольная работа»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, успешное решение задач с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий)                                                                                                                                   |
| 4                                     | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (недостаточно полные и правильные ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации)                                                                                                                                      |
| 3                                     | Контрольная работа выполнена на низком уровне (ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание обучающимся выносимых на контрольную работу тем. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки при решении задач, неправильные ответы на один из вопросов правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач) |
| 2                                     | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (неправильные ответы на все вопросы, большое количество существенных ошибок)                                                                                                                                                                                                                |

## Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

### Теоретические вопросы

1. Предмет и задачи пожарной тактики. Развитие и современное состояние пожарной тактики.
2. Классификация пожаров.
3. Зоны горения.
4. Газовый обмен на пожаре.
5. Параметры пожара.
6. Расчет сил и средств для тушения пожаров твердых горючих веществ и материалов водой (распространяющийся пожар).
7. Расчет сил и средств для тушения пожаров воздушно-механической пеной на площади (не распространяющиеся пожары или условно приводящиеся к ним).
8. Тушение пожаров в помещениях воздушно-механической пеной по объему.
9. Определение тактических возможностей подразделения без установки пожарного автомобиля на водоисточник

10. Определение тактических возможностей подразделения с установкой пожарного автомобиля на водоисточник
11. Организация бесперебойной подачи воды
12. Основы локализации и ликвидации пожара.
13. Основы расчетов параметров тушения пожара.
14. Тушение пожаров.
15. Управление силами и средствами на пожаре.
16. Полномочия участников тушения пожара.
17. Тактические возможности пожарных подразделений.
18. Силы и средства пожарной охраны.
19. Виды пожарных машин.
20. Назначение и использование основных и специальных пожарных машин.
21. Виды пожарных подразделений.
22. Тактические возможности пожарных подразделений.
23. Тактические возможности отделений на автоцистерне.
24. Тактические возможности отделений на автонасосе.
25. Тактические возможности караула.
26. Расчет основных показателей тактических возможностей пожарных подразделений.
27. Порядок принятия и осуществление руководства тушением пожара.
28. Задачи оперативного штаба пожаротушения.
29. Участки (секторы) тушения пожара. Связь на пожаре.
30. Обязанности, права и ответственность руководителя тушения пожара, начальника оперативного штаба, начальника тыла, начальника участка (сектора) тушения пожара.
31. Назначение, цель и задачи пожарно-тактической подготовки.
32. Основные организационные формы пожарно-тактической подготовки.
33. Процесс обучения, основные принципы и методы обучения.
34. Планирование пожарно-тактической подготовки.
35. Организация, цели и задачи проведения исследований пожаров и анализа боевых действий подразделений по чрезвычайным ситуациям.
36. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных планов пожаротушения.
37. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных карточек пожаротушения на объекты.
38. Порядок составления, требования к оформлению и содержанию оперативных карточек пожаротушения на сельские населённые пункты.
39. Порядок отработки и корректировки оперативных планов и карточек пожаротушения.

40. Оперативно-тактическая характеристика жилых и административных.
41. Особенности развития, прогнозирования обстановки при пожарах в жилых, административных и общественных зданиях.
42. Особенности и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в жилых и административных зданиях.
43. Оперативно-тактическая характеристика культурно-зрелищных учреждений.
44. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в культурно-зрелищных учреждениях.
45. Организация и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в культурно-зрелищных учреждениях.
46. Оперативно-тактическая характеристика объектов энергетики.
47. Особенности развития пожаров и прогнозирование обстановки на объектах энергетики.
48. Организация и тактика тушения пожаров и ликвидации аварийных ситуаций на объектах энергетики.
49. Особенности охраны труда и техники безопасности при тушении пожаров и ликвидации аварийных ситуаций на объектах энергетики.
50. Классификация резервуаров и резервуарных парков.
51. Особенности развития пожаров на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ.
52. Тушение пожаров на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ.
53. Подготовка и проведение пенной атаки.
54. Особенности управления боевыми действиями при пожарах на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ...
55. Особенности охраны труда и техники безопасности при тушении пожаров и ликвидации аварийных ситуаций на объектах хранения ЛВЖ, ГЖ.
56. Тушение пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях.
57. Тушение пожаров летательных аппаратов на земле.
58. Тушение пожаров на морских и речных судах в портах, судостроительных и судоремонтных заводах.
59. Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках.
60. Особенности тушения пожаров в сельских населенных пунктах.
61. Тушение пожаров в зданиях животноводческих комплексов.
62. Тушение пожаров на складах ядохимикатов и удобрений.
63. Оперативно-тактическая характеристика лечебных учреждений. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки.
64. Организация и тактика ведения боевых действий по тушению пожаров в лечебных учреждениях.
65. Оперативно-тактическая характеристика зданий повышенной этажности.

66. Особенности развития пожаров в зданиях повышенной этажности, прогнозирование обстановки.
67. Подготовка частей и гарнизонов к ведению боевых действий по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности.
68. Организация и тактика ведения боевых действий в зданиях повышенной этажности.
69. Оперативно-тактическая характеристика школьных и дошкольных учреждений.
70. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в школьных и дошкольных учреждениях.
71. Организация и тактика ведения боевых действий в школьных и дошкольных учреждениях.
72. Оперативно-тактическая характеристика торговых и складских помещений.
73. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки в торговых и складских помещениях.
74. Организация и тактика ведения боевых действий в торговых и складских помещениях.
75. Оперативно-тактическая характеристика складов лесоматериалов.
76. Прогнозирование обстановки на складах лесоматериалов. Развитие пожаров.
77. Организация и тактика тушения пожаров на складах лесоматериалов.
78. Оперативно-тактическая характеристика деревообрабатывающих предприятий.
79. Организация и тактика тушения пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
80. Оперативно-тактическая характеристика объектов текстильной промышленности.
81. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах текстильной промышленности.
82. Организация и тактика тушения пожаров на объектах текстильной промышленности.
83. Оперативно-тактическая характеристика предприятий машиностроения.
84. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки при пожаре на объектах машиностроения.
85. Организация и тактика тушения пожаров на объектах машиностроения.
86. Оперативно-тактическая характеристика на объектах промышленных холодильников. на объектах промышленных холодильников.

87. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах промышленных холодильников.

88. Организация и тактика тушения пожаров на объектах промышленных холодильников.

89. Оперативно-тактическая характеристика объектов элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий.

90. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий.

91. Организация и тактика тушения пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятий.

92. Тушение пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ (ВВ).

93. Тушение пожаров на объектах с наличием АХОВ

94. Тушение пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ (РВ).

95. Тушение пожаров в условиях неудовлетворительного противопожарного водоснабжения.

96. Мероприятия, обеспечивающие успешное тушение пожаров при недостатке воды.

97. Оперативно-тактическая характеристика объектов с покрытиями больших площадей.

98. Особенности развития пожаров, прогнозирование обстановки на объектах с покрытиями больших площадей.

99. Организация и тактика ведения боевых действий на объектах с покрытиями больших площадей.

100. Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях.

#### Критерии и шкала оценивания к аттестации «экзамен»

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

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

### Лист изменений и дополнений

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