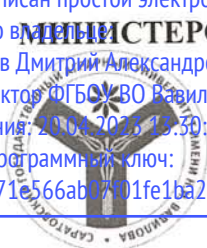


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 20.04.2021 19:50:53  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07401fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный  
университет имени Н. И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. заведующего кафедрой  
*[Signature]* /Колганов Д.А./  
« 18 » мая 20 21 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
*[Signature]* /Павлов А.В./  
« 18 » мая 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА</b>
Специальность	<b>20.05.01 Пожарная безопасность</b>
Специализация	<b>Профилактика и тушение пожара</b>
Квалификация выпускника	<b>Специалист</b>
Нормативный срок обучения	<b>5 лет</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>

**Разработчик: доцент, Панкин К.Е.**

*[Signature]*  
(подпись)

**Саратов 2021**

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины формирование у обучающихся навыков прогнозирования реальной обстановки в случае возникновения пожара, выбора эффективных противопожарных мероприятий на основе научно обоснованного прогноза динамики развития опасных факторов пожара оценки негативного воздействия поражающих факторов на человека, здания, сооружения и окружающую среду

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

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность дисциплина находится в базовой части Блока 1.

Дисциплина базируется на знании следующих дисциплин: «Пожаровзрывозащита», «Теория горения и взрыва», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Пожарная безопасность электроустановок», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Пожарная безопасность в строительстве».

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин: «Подготовка газодымозащитника», «Организация службы и подготовки», а также при подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), указанных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-8	способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара	основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара	пользоваться основными закономерностями процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара	навыками применения основных закономерностей процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара
2	ПК-22	способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	прогнозирование размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	навыками прогнозирования размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 час.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов									
	Всего	в т.ч. по годам								
		1	2	3	4	5	6			
Контактная работа – всего, в т.ч.	16,1						16,1			
<i>аудиторная работа:</i>	16						16			
лекции	4						4			
лабораторные	6						6			
практические	6						6			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1			
<i>Контроль</i>	X						X			
Самостоятельная работа	127,9						127,9			
Форма итогового контроля	3						3			
Курсовой проект (работы)	X						X			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль Знаний		
			Вид занятия	Форма проведения дня	Количество часов		Вид	Форма	
6 год									
1	Прогнозирование опасных факторов пожара		Л	Т	2	2	ТК	УО	
2	Категории предприятий и помещений по пожарной опасности		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	
3	Пожарная нагрузка в помещении и способы ее оценки		ПЗ	Т		2	ТК	УО	8
4	Распространение поражающих факторов пожара на открытой местности и в закрытых помещениях		ПЗ	М		4	ТК	УО	

5	<b>Природа и количественная оценка поражающих факторов пожара</b>		Л	Т		2	ТК	УО	
6	Количественная оценка выбросов токсичных веществ при пожаре		ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
7	Оценка теплотворной способности горючих веществ различными методами		ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
8	Зоны разлития горючих жидкостей при пожарах		ПЗ	М		4	ТК	УО	
9	<b>Физические законы и математические модели, входящие в основу прогнозирования ОФП</b>		Л	Т	2	4	ТК	УО	
10	Физические законы и математические модели, входящие в основу прогнозирования опасных факторов пожаров		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	
11	Материальный баланс процесса горения и способы его оценки		ПЗ	М	2	4	ТК	УО	
12	Поражающие факторы пожара и способы моделирования их действия		ПЗ	М		4	ТК	УО	
13	<b>Выделение тепла и излучения при пожаре</b>		Л	Т		4	ТК	УО	
14	Теплота, выделяющаяся при пожаре и температура пламени		ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
15	Оценка мощности светового излучения от зоны пожара		ПЗ	М	2	4	ТК	УО	
16	Взаимодействие излучений с различными материалами		ПЗ	М		4	ТК	УО	
17	<b>Скорость формирования поражающих факторов пожара</b>		Л	Т		4	ТК	УО	
18	Количественная характеристика токсичности веществ при пожаре		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	
19	Расчет светового потока огненного шара		ПЗ	М		4	ТК	УО	
20	Огненный шар. Условия формирования и основная опасность		ПЗ	Т		4	ТК	УО	
21	<b>Зонная математическая модель пожара в помещении. Численная реализации зонной модели</b>		Л	Т		4	ТК	УО	
22	Применение зонной математической модели при оценке ОФП пожара в помещении		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	
23	Зависимость характера излучения от вида горящего материала		ПЗ	М		4	ТК	УО	
24	Оценка факторов, способствующих и препятствующих диффузии веществ в атмосфере. Расчет диффузии газов в смесях		ПЗ	М		4	ТК	УО	
25	<b>Характеристика типовой пожарной нагрузки</b>		Л	Т		4	ТК	УО	
26	Прогнозирование параметров и оценка обстановки при пожаре на автозаправочной станции		ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
27	Опасные свойства светового излучения		ПЗ	М		4	ТК	УО	
28	Пределы воздействия светового излучения на вещества, материалы и человека		ПЗ	М		4	ТК	УО	
29	<b>Интегральная математическая модель пожара</b>		Л	Т		4	ТК	УО	
30	Применение дифференциальной (поле-		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	

	вой) математические модели ОФП пожара в помещении								
31	Определение размеров территории разлива горючих жидкостей		ПЗ	Т		4	ТК	УО	
32	Теплопередача в окружающей среде: теплопроводность, конвекция и излучение. Методика расчета		ПЗ	М		4	ТК	УО	
33	Карты рассеяния вредных веществ в атмосфере при пожаре. Составление карт		ЛЗ	Т		4	ТК	УО	
34	Расчет величин теплопередачи в пространстве		ПЗ	Т		3,9	ТК ТР	УО Д	
35	Выходной контроль				0,1		Вых К	3	
<b>Итого:</b>					16,1	127, 9			

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛЗ – лабораторное занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М-моделирование.

**Виды контроля:** ТК – текущий контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, Д - доклад, З-зачет

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 20.05.01 Пожарная безопасность предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются обучающимися. Отдельные темы предлагаются обучающимся для самостоятельного изучения.

Целью лабораторных и практических занятий является наработка практических навыков моделирования распространения опасных факторов пожара.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы - практические занятия, моделирование, так и интерактивные методы – лекция-визуализация.

Решение задач позволяет обучиться формировать у обучающихся определенные виды деятельности, связанные с применением знаний в конкретных ситуациях; систематизировать и закрепить теоретические знания обучающихся; проверить степень усвоения одной темы или вопроса.

В процессе решения задач обучающиеся сталкиваются с конкретной моделью пожара, при конкретных условиях возникновения и распространения. Данный методический прием способствует в определенной мере найти реше-

ние задач путем применения специальных правил обсуждения и стимулирования творческой активности участников. С помощью этого метода обучающиеся имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### *а) основная литература (библиотека СГАУ)*

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Теплофизика. Прогнозирование опасных факторов пожара: учебно-методическое пособие (Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.ru/book/145068">https://e.lanbook.ru/book/145068</a> )	Горев В. А., Челекова Е.Ю.	М.: Издательство Московский государственный строительный университет, 2020, 57 с. ISBN 978-5-7264-2140-7	Все разделы
2	Прогнозирование опасных факторов пожара: лабораторный практикум (Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=353755">https://znanium.com/read?id=353755</a> )	Пожаркова И.Н., Лагунов А.Н.	Железногорск: Изд-во Сибирской пожарно-спасательной академии, 2019, 140 с.	1-7
3	Горение древесины при пожаре: учебно-методическое пособие Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/170685">https://e.lanbook.com/book/170685</a>	Амельчугов С. П., Шубкин Р. Г.	Железногорск: издательство Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России 2021 82 с.	1-3

## б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / . - 320 с. 978-5-16-004579-5 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=238654">http://znanium.com/bookread2.php?book=238654</a>	Козлов А.Ю., Мхитарян Шишов, В.С., В.Ф.	М.: ИНФРА-М, 2012	Все разделы
2	Термодинамика [Электронный ресурс] / В.С. Епифанов, А.М. Степанов. - 88 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522648">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522648</a>	Епифанов В.С.	М.: Альтаир-МГАВТ, 2015	Все разделы
3	Инженерные аспекты математического планирования эксперимента: Монография [Электронный ресурс]. - 117 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=912632">http://znanium.com/bookread2.php?book=912632</a>	Ковель А.А.	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	Все разделы
4	Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие [Электронный ресурс]. - 240 с. ISBN 978-5-8199-0486-2 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=241287">http://znanium.com/bookread2.php?book=241287</a>	Дорогов В.Г., Теплова Я.О.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012	Все разделы
5	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие . - 224 с. ISBN 978-5-8199-0469-5 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=241862">http://znanium.com/bookread2.php?book=241862</a>	Онокой Л.С., Титов В.М.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011	Все разделы
6	Численные методы и программирование: Учебное пособие / - . - 336 с. ISBN 978-5-8199-0333-9 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=370603">http://znanium.com/bookread2.php?book=370603</a>	Колдаев В.Д. / Под ред. Л.Г. Гагариной.	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013	Все разделы

## в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://risk-techno.ru> /- Риски в техносфере.
- <http://www.gosnadzor.ru> - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/search>
- "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>
- Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>



**г) периодические издания:**

- Журнал «Безопасность жизнедеятельности» (URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8428](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8428));
- Журнал «Пожарная безопасность» (URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8983](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8983));
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» (URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8984](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8984));

**д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:**

- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), <https://mail.ru>, [www.google.ru](http://www.google.ru), <http://www.rambler.ru>
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/search>
- "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>
- Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>
- Государственная инспекция труда в Саратовской области - <http://git64.rostrud.ru/>

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

- информационно-справочные системы
  1. справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/search>
  2. "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>
  3. Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все разделы	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Academic Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

2.	Все разделы	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
----	-------------	--	-----------------

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения занятий лекционного типа имеются аудитории № 120, 121, 153, 202, 248, 249, 307, 308, 335, 337, 341, 342, 344, 349, 402, 407, 522.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры имеются аудитории № 206, 217.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся № 111, 113, читальные залы библиотеки. Аудитории оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине.

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины**

Методические указания по изучению дисциплины включают в себя:

1. Прогнозирование опасных факторов пожара: краткий курс лекций для обучающихся специальности 20.05.01 Пожарная безопасность / Сост.: К.Е. Панкин // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, 2021.

2. Методическими указаниями по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Прогнозирование опасных факторов пожара» для обучающихся специальности 20.05.01 Пожарная безопасность /Сост.: К.Е. Панкин // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, 2021.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Техносферная безопасность и  
транспортно-технологические машины»  
«12» мая 20 21 года (Протокол № 9)*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара»**

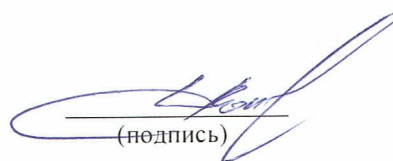
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г.	Срок действия контракта истекает 30.06.2021 г.
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 31.12.2021 г.)
Справочная Система ГАРАНТ <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г.	Срок действия контракта истекает 30.06.2021 г.
Справочная Система ГАРАНТ <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «25» августа 2021 года (протокол № 12).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

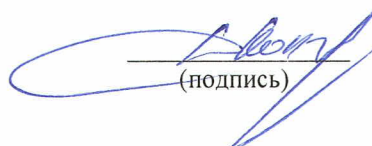
а) Основная литература:

1. В список дополнительной литературы добавлен новый источник:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Прогнозирование опасных факторов пожара: Учебное пособие Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/179433">https://e.lanbook.com/book/179433</a>	Долгов Р.В., Косыгин В.Ю., Катин В.Д.	Владивосток: издательство Дальневосточный государственный университет путей сообщения 2020, 115 с.	1-7

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол № 1).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара»**

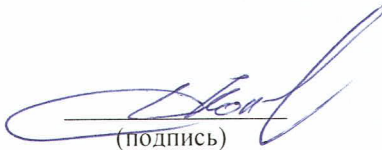
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.  Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.  Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «29» ноября 2021 года (протокол № 5).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара»**

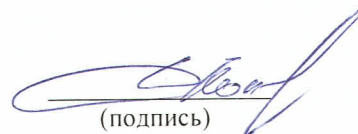
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Microsoft Office  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Microsoft Office  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Контракт №АЭ-030 на продление лицензионного соглашения на программное обеспечение Microsoft, ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов от 15.12.2021 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «16» декабря 2021 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара»**

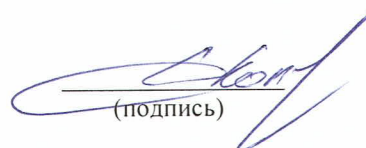
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТПЛЮС № 0058/223-8 от 11.01.2022 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)
Справочная Система ГАРАНТ <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Справочная Система ГАРАНТ <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11.01.2022 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» января 2022 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов