

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФББОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 14.04.2023 12:52:17
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01e1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный
университет имени Н. И. Вавилова»

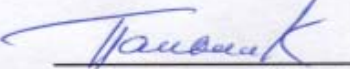
СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБиТТМ
_____/Соловьев Д.А./
« 26 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ИиП
_____/Соловьев Д.А./
« 26 » августа 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА
Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Квалификация выпускника	Специалист
Нормативный срок Обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Панкин К.Е.


(подпись)

Саратов 2019

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 ООП ВПО

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

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении 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), представленных 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 семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10(А)
Контактная работа – всего, в т.ч.	78,1									78,1	
<i>аудиторная работа:</i>	78									78	
лекции	20									20	
лабораторные	20									20	
практические	38									38	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1									0,1	
<i>Контроль</i>	X									x	
Самостоятельная работа	65,9									65,9	
Форма итогового контроля	3									3	
Курсовой проект (работа)	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	Количество часов		Вид	Форма		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9 семестр										
1	Прогнозирование опасных факторов пожара	1	Л	Г	2	2	ТК	УО		
2	Физические законы и математические модели, входящие в основу прогнозирования опасных факторов пожаров	1	Л	В	2	2	ТК	УО		

3	Физические законы и математические модели, входящие в основу прогнозирования опасных факторов пожаров	2	ПЗ	Т	2	2	ТК ВхК	УО УО	
4	Условия формирования зоны задымления при пожаре.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
5	Термодинамика пожара	3	Л	Т	2	2	ТК	УО	
6	Методы моделирования в термодинамике горения	4	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
7	Кинетика пожара	4	Л	В	2	2	ТК	УО	
8	Методы моделирования в кинетике горения	5	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО	
9	Интегральная математическая модель пожара. Математическая постановка и методы решения задачи о прогнозировании ОФП на основе интегральной математической модели пожара. Численная реализация интегральной математической модели пожара	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
10	Расчет светового потока огненного шара.	6	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
11	Огненный шар. Условия формирования и основная опасность	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
12	Зонная математическая модель пожара в помещении. Численная реализация зонной математической модели пожара	7	Л	Т	2	2	ТК	УО	
13	Зонная математическая модель пожара в помещении. Численная реализация зонной математической модели пожара	7	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
14	Свойства светового излучения, обуславливающие опасность его воздействия на человека	8	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО	
15	Свойства светового излучения, обуславливающие опасность его воздействия на человека	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
16	Дифференциальные (полевые) математические модели пожара. Численная реализация дифференциальной математической модели пожара	9	Л	В	2	1	ТК	УО	
17	Дифференциальные (полевые) математические модели пожара. Численная реализация дифференциальной математической модели пожара	9	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
18	Виды и законы теплопередачи в окружающей среде	10	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
19	Расчет величин теплопередачи в пространстве	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
20	Оценка теплотворной способности горючих веществ.	11	ПЗ	Т	2	1	ТК РК	УО УО	
21	Зоны разлития горючих жидкостей при пожарах	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО	
22	Количественная характеристика токсичности веществ	12	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
23	Расчет выброса токсичных веществ при пожаре	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	

24	Характеристика типовой пожарной нагрузки	13	Л	Т	2	1		КЛ	
25	Зависимость характера излучения от вида горящего материала	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
26	Пределы воздействия светового излучения на вещества, материалы и человека	14	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
27	Примеры расчета количества выбросов вредных веществ при пожаре в закрытых помещениях	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
28	Интегральная математическая модель пожара. Математическая постановка и методы решения задачи о прогнозировании ОФП на основе интегральной математической модели пожара. Численная реализация интегральной математической модели пожара	15	Л	Т	2	1	ТК	УО	
29	Непригодная для дыхания атмосфера. Примеры расчета количества выбросов вредных веществ при пожаре на открытом воздухе	15	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
30	Теплопередача в окружающей среде: теплопроводность, конвекция и излучение. Методика расчета	16	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
31	Оценка факторов, способствующих и препятствующих диффузии веществ в атмосфере. Расчет диффузии газов в смесях	16	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	
32	Категории предприятий и помещений по пожарной опасности	17	Л	Т	2	1	ТК	УО	
33	Прогнозирование параметров и оценка обстановки при пожаре на автозаправочной станции.	17	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
34	Взаимодействие излучений с различными материалами	18	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
35	Оценка факторов способствующих и препятствующих образованию зоны разлива	18	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
36	Поле распространения поражающих факторов пожара и его количественная оценка	19	Л	Т	2	1	ТК	УО	
37	Определение размеров территории разлива горючих жидкостей.	19	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
38	Теплопередача в окружающей среде: теплопроводность, конвекция и излучение. Методика расчета	20	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО	
39	Карты рассеяния вредных веществ в атмосфере при пожаре. Составление карт	21	ПЗ	Т	2	1,9	ТК РК ТР	УО УО Д	
40	Выходной контроль				0,1		Вых К	3	
Итого:									
					78,1	65,9			

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: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный 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 решение 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	Термодинамика [Электронный ресурс] / В.С. Епифанов, А.М. Степанов, 88 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522648	Епифанов В.С.	М.: Альтаир-МГАВТ, 2015	Все разделы
2	Инженерные аспекты математического планирования эксперимента: Монография, 117 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=912632	Ковель А.А.	Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	Все разделы
3	Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие / . -. ISBN 978-5-8199-0486-2 http://znanium.com/bookread2.php?book=241287	Дорогов В.Г., Теплова Я.О.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012	Все разделы
4	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие, 224 с. ISBN 978-5-8199-0469-5 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=241862	Онокой Л.С., Титов В.М.	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011	Все разделы
5	Численные методы и программирование: Учебное пособие, 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0333-9 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=370603	Колдаев В.Д. / Под ред. Л.Г. Гагариной	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013	Все разделы

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. ISBN 978-5-16-004579-5 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=238654	Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф.	М.: ИНФРА-М, 2012	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);

- Журнал «Пожарная безопасность» (URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8983);

- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» (URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8984);

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

• www.yandex.ru, <https://mail.ru>, 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 Ac-dmc 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, 208, 217, 520, 531.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся № 111, 113, 216, 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, сформированные 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 образо-

вательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

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

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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе.

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Методические указания по изучению дисциплины включают в себя:

1. Прогнозирование опасных факторов пожара: краткий курс лекций / Сост.: К.Е. Панкин // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, 2019, 62 с.
2. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Прогнозирование опасных факторов пожара» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность / Сост.: К.Е. Панкин // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, 2019, 48 с.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» августа 2019 года (протокол №1)

**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 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

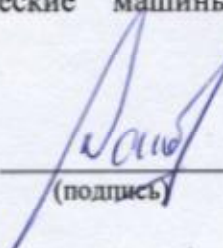
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «24» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**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 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

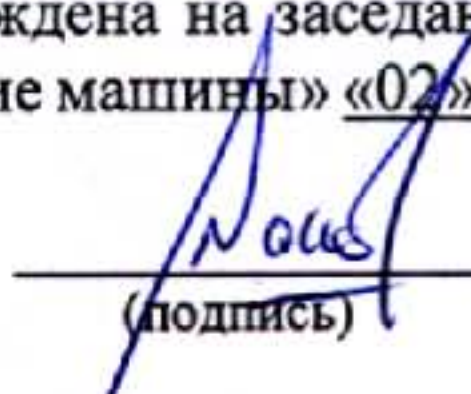
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы дисциплины	<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</p> <p>Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.</p> <p>Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>
2	Все разделы дисциплины	<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный</p> <p>Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «02» марта 2020 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**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 2020/2021 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: лабораторный практикум (Режим доступа: https://znanium.com/read?id=353755)	Пожаркова И.Н., Лагунов А.Н.	Железногорск: Изд-во Сибирской пожарно-спасательной академии, 2019, 140 с.	1-10

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

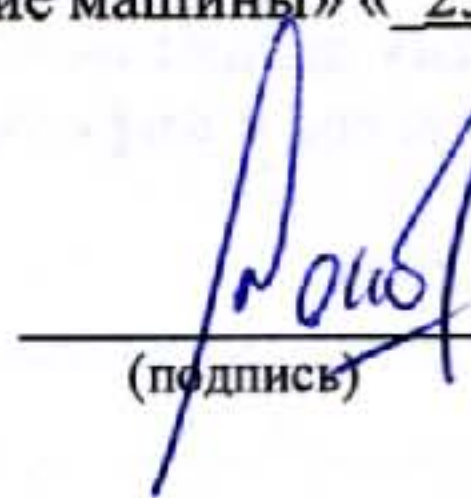
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2	Все разделы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ

		Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
--	--	--	--

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» « 25 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**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 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p style="text-align: center;">Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>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.</p>	<p style="text-align: center;">Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

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

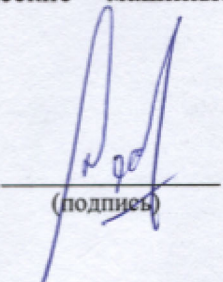
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев