

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.08.2019 15:57:34

Уникальный программный ключ:
528682a78e671e66ab0701fe1ba3172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Соловьев Д.А. / Соловьев Д.А. /

«16» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Соловьев Д.А. / Соловьев Д.А. /

«16» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ
ПРОДУКТОВ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ
РИСКОВ И УЩЕРБА ОТ ПОЖАРОВ**

Специальность

20.05.01. Пожарная безопасность

Квалификация
выпускника

Специалист

Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

Очная

Разработчики: *доцент, Горюнов Д.Г.*
доцент, Анисимов С.А.

(подпись)

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков прогнозирования размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах, моделирования различных технических систем и технологических процессов с применением САПР, проведения экспертизы расчетов по оценке пожарного риска на производственных объектах и независимой оценки рисков в области пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Информационные технологии; Высшая математика.

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: Пожарная безопасность технологических процессов; Прогнозирование опасных факторов пожара; Методы и технологии пожарного риска; Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности; Безаварийность в технических системах и техногенный риск, а также для подготовки и защиты ВКР.

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-22	способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	методики по определению прогнозируемых размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	правильно выбрать программный продукт для расчета размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках	навыками применения программных продуктов для решения задач по определению прогнозируемых размеров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках
2	ПК-35	способность принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	правила размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	оценивать величину пожарного риска при размещении новых производственных объектов	навыками применения программных продуктов для расчета величин пожарного риска при размещении новых производственных объектов
3	ПК-38	способность моделировать	основные правила	правильно выбрать САПР	методами моделирования

		различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности	моделирования различных технических систем и технологических процессов с применением САПР для решения задач пожарной безопасности	для моделирования различных технических систем и технологических процессов при решении задач пожарной безопасности	различных технических систем и технологических процессов с применением САПР для решения задач пожарной безопасности
4	ПК-39	способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	методики проведения экспериментов, анализа и обработки результатов	правильно выбрать программный продукт для анализа и обработки результатов экспериментов	навыками проведения анализа и обработки результатов экспериментов с использованием современных программных продуктов
5	ПК-41	способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	методики проведения экспериментов, анализа и обработки результатов	правильно выбрать программный продукт для анализа и обработки результатов экспериментов	навыками проведения анализа и обработки результатов экспериментов с использованием современных программных продуктов

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Таблица 2

	Объём дисциплины										
	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1					54,1					
<i>аудиторная работа:</i>	54					54					
лекции	х					х					
лабораторные	54					54					
практические	х					х					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1					
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	53,9					53,9					
Форма итогового контроля	зач.					зач.					
Курсовой проект (работа)	х					х					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1.	Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Классы функциональной пожарной опасности зданий. Основные расчетные величины индивидуального пожарного риска.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО УО
2.	Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Порядок проведения расчета индивидуального пожарного риска. Порядок разработки дополнительных противопожарных мероприятий при определении расчетной величины индивидуального пожарного риска.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	Определение расчетного времени эвакуации людей из помещений и зданий. Упрощенная аналитическая модель движения людского потока. Расчет времени эвакуации с применением упрощенной модели движения людского потока.	2	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
4.	Определение расчетного времени эвакуации людей из помещений и зданий. Математическая модель индивидуально-поточного движения людей из здания.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Определение расчетного времени эвакуации людей из помещений и зданий. Имитационно-стохастическая модель движения людских потоков.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Порядок проведения расчета и математические модели для определения времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара. Порядок проведения расчета. Классификация и область применения методов математического моделирования пожара. Интегральная математическая модель расчета газообмена в здании при пожаре.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Порядок проведения расчета и математические модели для определения	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара. Аналитические соотношения для определения критической продолжительности пожара. Математическая двухзонная модель пожара в здании. Полевой метод моделирования пожара в здании.							
8.	Расчет ущерба от пожара. Возможные экономические потери от пожара. Потери части национального богатства. Потери в результате отвлечения ресурсов на компенсацию последствий пожара. Потери из-за неиспользования возможностей вследствие пожара. Социально-экономические потери.	5	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
9.	Программное обеспечение СИТИС для расчета пожарного риска. «СИТИС: Спринт». «СИТИС: Флоутек». «СИТИС: Эватек». «СИТИС: Флоутек ВД». «СИТИС: Блок 1». «СИТИС: Блок 2». «СИТИС: Атриум». «СИТИС: Фламмер». «СИТИС: Сенсор».	6	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
10.	Задание на расчет в программном обеспечении СИТИС. Описание объекта. Высота этажей и потолков. Расчетная численность людей. Информация о путях эвакуации. Информация о системах противопожарной защиты. Описание сценариев пожара.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Выбор моделей и расчетных программ СИТИС. Описание моделей. Выбор модели для расчета времени эвакуации. Выбор модели для расчета времени блокирования.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Создание топологии в программах «СИТИС: Флоутек ВД», «СИТИС: Блок» или «СИТИС: ВИМ». Общие сведения о программах. Окно программы. Свойства объектов. Редактирование контура объекта. Привязка. Проверка наличия соединений. Трехмерное изображение сцены. Полезные настройки. Зазор. Уровень. Работа с текстом. Выноски. Размеры. Видимость объектов.	8	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
13.	Создание топологии в программах «СИТИС: Флоутек ВД», «СИТИС: Блок» или «СИТИС: ВИМ». Пример построения топологии. Элементы топологии. Этаж. Коридор. Помещение. Дверь. Проход.	9	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
14.	Создание топологии в программах «СИТИС: Флоутек ВД», «СИТИС: Блок» или «СИТИС: ВИМ». Пример построения топологии.	9	ЛЗ	В	2	2	ТК РК	УО УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Рампа. Выход. Лестница. Проемы. Расчетная точка. Копирование этажей. Топология.							
15.	Построение расчетного сценария эвакуации в «СИТИС: Флоутек ВД». Создание сценария. Добавлений этажей в сценарий. Выходы и лестницы. Помещения, проходы, коридоры. Свойства людей. Расчетные точки в сценарии. Время начала эвакуации. Распределение людей по объектам топологии. Свойство «Активный». Свойство «Направление эвакуации». Перемещение объектов.	10	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
16.	Расчет эвакуации в «СИТИС: Флоутек ВД». Выбор модели расчета. Построение пути эвакуации. Выполнение расчета. Результаты расчета и формирование отчета. Схемы эвакуации. Визуализация движения людей.	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
17.	Расчет эвакуации в «СИТИС: Флоутек ВД». Численные данные. Точки и графики. Отчет. Поиск ошибок. Верификация расчета и работа с параметрам. Верификация математической и концептуальной модели эвакуации.	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
18.	Построение расчетного сценария пожара в «СИТИС: ВИМ». Сценарий. Геометрия. Пожарная нагрузка. Контроль давления. Проемы и вентиляция. Расчетные точки. Запуск расчета. Результаты расчета и формирование отчета. Значения ОФП в расчетных точках. Графики развития ОФП в расчетных точках. Графики развития пожара. Визуализация распространения ОФП. Отчет. Верификация расчета и работа с параметрами. Верификация математической и концептуальной модели пожара.	12	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
19.	Построение расчетного сценария пожара в «СИТИС: Блок». Сценарий. Геометрия. Пожарная нагрузка. Контроль давления. Проемы и вентиляция. Окно расчета. Результаты расчета и формирование отчета.	13	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
20.	Построение расчетного сценария пожара в «СИТИС: Блок». Значения ОФП в расчетных точках. Графики ОФП в расчетных точках. График мощности пожара. Визуализация распространения ОФП. Отчет. Поиск ошибок. Верификация расчета и работа с параметрами. Верификация математической и концептуальной модели пожара.	13	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
21.	Расчет риска в программе «СИТИС: Спринт». Описание программы. Выбор методики расчета. Расчет вероятности эвакуации.	14	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Построение сценария расчета риска. Поиск ошибок. Формирование отчета.							
22.	Оформление результатов расчета индивидуального пожарного риска. Состав документации. Цели и задачи работы, предполагаемое использование. Описание объекта защиты. Сведения об исполнителях. Расчетные сценарии пожара. Концептуальные и математические модели.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Оформление результатов расчета индивидуального пожарного риска. Расчетные модели и программное обеспечение. Расчетная схема (параметры расчетной модели). Информация об обеспечении расчета. Результаты расчета. Оценка численной устойчивости. Оценка соответствия численной и концептуальной модели. Оценка достоверности результатов расчёта. Заключение по расчету. Оценки и рекомендации.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК	УО УО
24.	Программа для определения величины индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности «Fenix+». Основные принципы работы программы. Интерфейс программы. «Дерево проекта». Инструменты черчения. Инструменты управления видом. Совместное использование инструментов черчения и инструментов управления видом. Вспомогательные инструменты.	16	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
25.	Программа для определения величины индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности «Fenix+». Создание нового проекта. Создание нового сценария и этажа. Импорт чертежей в формате DWG/DXF и изображений. Запуск моделирования эвакуации. Настройка параметров FDS.	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
26.	Программа для определения величины индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности «Fenix+». Подготовка к запуску моделирования развития пожара. Запуск моделирования развития пожара. Расчет риска. Получение технического заключения.	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Программа для расчета времени блокирования эвакуации опасными факторами пожара «FireGuide». Начало работы с программой. Добавление графических объектов. Стены. Препятствия. Лестницы. Лестничные площадки. Вентиляционные отверстия.	18	ЛЗ	В	2	2	ТК ТР	УО Д

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Спринклеры. Детекторы. Вычислительные сетки. Добавление двускатной крыши. Перемещение объектов. Создание, удаление и редактирование параметрических объектов. Описание типов поверхностей. Импорт чертежа из AutoCAD, распознавание импортированного чертежа.							
28.	Выходной контроль				0,1	5,9	ВыхК	3
Итого:					54,1	53,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – занятие-визуализация, Т – 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 следующим видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

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

Целью лабораторных занятий является получение навыков: поиска и анализа информации, работы с глобальными информационными ресурсами, работы с нормативной документацией, существующими методиками и программными средствами для определения рисков и ущерба от пожаров.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных заданий, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование.

Групповая работа при моделировании и выполнении лабораторных заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная 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.	Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Приложение к приказу МЧС России от 30.06.09 г. № 382 (с изменениями и дополнениями) http://base.garant.ru/12169057	Нормативный документ	Система «ГАРАНТ», 2019	1 – 27
2.	Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приказ МЧС России от 10.07.2009 г. № 404 (с изменениями и дополнениями) http://base.garant.ru/196118/	Нормативный документ	Система «ГАРАНТ», 2019	1 – 27
3.	Государственный стандарт СССР ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования (утв. постановлением Госстандарта СССР от 14 июня 1991 г. № 875) (с изменениями и дополнениями). http://base.garant.ru/3922226/	Нормативный документ	Система «ГАРАНТ», 2019	1 – 8

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.	СИТИС 5-09. Рекомендации по использованию программного обеспечения СИТИС для расчета индивидуального пожарного риска. http://www.gppb.ru/docs/text/509.pdf	Карькин И.Н., Карпова О.В., Контарь Н.А., Грачев В.Ю.	ООО «СИТИС», 2010	9 – 23
2.	Fenix+ / Fenix+ 2. Программа для определения величины индивидуального пожарного риска. Практическое руководство. https://docs.mst.su/downloads/fenixplus_practicalguide.pdf	ЗАО «Современные программные технологии»	ЗАО «Современные программные технологии», 2019	24 – 26
3.	FireGuide. Руководство пользователя и методические рекомендации по использованию программы. http://fireguide.ru/product/Help.pdf	ООО «Эллипс»	ООО «Эллипс», 2013	27

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– официальный сайт университета: <http://sgau.ru>

– официальный сайт компании СИТИС: <http://www.sitis.ru>

– официальный сайт компании АО «Современные программные технологии»: <https://mst.su>

г) периодические издания

– журнал «Пожарная безопасность»: <http://www.vniipo.ru/nt-journal-pozharnaya-bezopasno>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>.

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

– программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины.	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.	Обучающая, вспомогательная
2	Все темы дисциплины.	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.	Обучающая, вспомогательная
3	Темы связанные с расчетом времени эвакуации, пожарного риска и ущерба от пожаров	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.	Справочная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения 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 контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются аудитории №406, №427, №111, №113.

Для выполнения лабораторных работ имеются аудитории (лаборатории) №406, №427, №111, №113, оснащенные комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением (см. таблицу программное обеспечение).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №406, №427, №111, №113, читальные залы библиотеки) 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 N 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине.

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Методические указания по изучению дисциплины включают в себя: Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров: методические указания по выполнению лабораторных работ для обучающихся специальности 20.05.01 Пожарная безопасность / Сост.: Д.Г. Горюнов, А.С. Анисимов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2019. – 128 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 «Использование программных
продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров»**

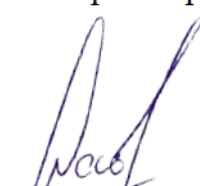
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» 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
«Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба
от пожаров»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

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

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» 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
«Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба
от пожаров»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба
от пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

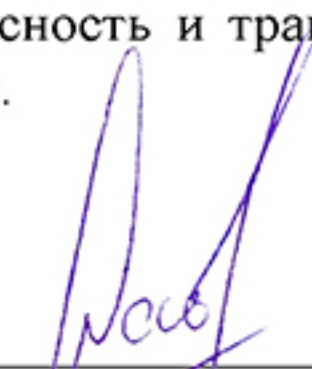
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- 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 «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» 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
«Использование программных продуктов по определению рисков
и ущерба от пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» 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		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» 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.	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-3379/223-173 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» 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
«Использование программных продуктов по определению рисков
и ущерба от пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

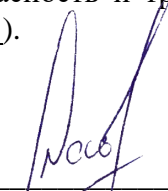
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

– программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Обучающая, вспомогательная
2	Все темы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Обучающая, вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Антивирусное программное обеспечение 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.	Обучающая, вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г.	Справочная
5	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система Консультант-Плюс Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г.	Справочная

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование программных продуктов по определению рисков и ущерба от пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев