

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ИБС СО Вавиловский университет

Дата подписания: 21.04.2023 15:24:07

Уникальный программный ключ:

528682a78e671e366ab0701e1b2172f735a12




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

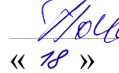
СОГЛАСОВАНО

И.о. зав. кафедрой

 / Колганов Д.А. /
« 18 » мая 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

 / Павлов А.В. /
« 18 » мая 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ
В ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И ОХРАНЕ ТРУДА**

Направление подготовки

20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность
(профиль)

Пожарная безопасность и охрана труда

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

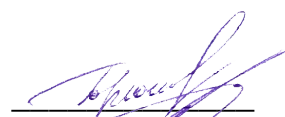
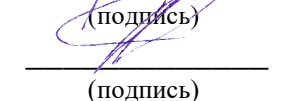
4 года

Форма обучения

Очная

Разработчики: *доцент, Горюнов Д.Г.*

доцент, Анисимов С.А.


(подпись)

(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков использования современных программных продуктов в пожарной безопасности и охране труда позволяющих обеспечить снижение уровней пожарных и профессиональных рисков на этапах проектирования и конструирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность и охрана труда» дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блок 1. Дисциплины (модули).

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Прикладная математика в системах безопасности, Информатика, Цифровые технологии в техносферной безопасности, Системы автоматизированного проектирования, графическая и конструкторская документация

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: Преддипломная практика, а также для подготовки и защиты ВКР.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы достижения компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|--|--|---|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ПК-2 | Способен обеспечивать снижение уровней пожарных и профессиональных рисков на этапах проектирования и конструирования | ПК-2.1 Использует современные программные продукты в решении профессиональных задач для прогнозирования развития опасной зоны, оценки риска в охране труда и пожарной безопасности, планирования мероприятий, а также ведения электронного документооборота | основные методы решения профессиональных задач для прогнозирования развития опасной зоны, оценки риска в охране труда и пожарной безопасности, планирования мероприятий, а также особенности ведения электронного документооборота | использовать современные программные продукты в профессиональной деятельности | навыками применения современных программных продуктов в решении профессиональных задач для прогнозирования развития опасной зоны, оценки риска в охране труда и пожарной безопасности, планирования мероприятий, а также ведения электронного документооборота |

4. Объём, структура и содержание дисциплины

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

Таблица 2

| | | Объем дисциплины | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------------|---------------------|---|---|---|---|---|------|
| | | Количество часов | | | | | | | |
| | | Всего | в т.ч. по семестрам | | | | | | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 48,1 | | | | | | | | 48,1 |
| <i>аудиторная работа:</i> | 48 | | | | | | | | 48 |
| лекции | 16 | | | | | | | | 16 |
| лабораторные | 16 | | | | | | | | 16 |
| практические | 16 | | | | | | | | 16 |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,1 | | | | | | | | 0,1 |
| <i>контроль</i> | | | | | | | | | |
| Самостоятельная работа | 59,9 | | | | | | | | 59,9 |
| 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 | |
|-----------|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|----------|----------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 8 семестр | | | | | | | | |
| 1. | Современные программные продукты в пожарной безопасности. Общая классификация ПО. Системное, прикладное, инструментальное ПО. Операционные системы, для которых разрабатывается ПО в области ПБ. | 1 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 2. | Программные продукты для определения расчетных величин пожарного риска. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Определение расчетного времени эвакуации людей из помещений и зданий. Порядок проведения расчета и математические модели для определения времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара. Расчет ущерба от пожара. | 2 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК ВК | УО УО |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|----|---|---|---|----|----|
| 3. | 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». | 2 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 4. | Прикладное программное обеспечение, применяемое в области ПБ. Программы для защиты компьютера. Программы для поиска информации в сети Интернет. Программы для обмена информацией с заказчиком. | 3 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 5. | Задание на расчет, выбор моделей и расчетных программ 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. Описание моделей. Выбор модели для расчета времени эвакуации. Выбор модели для расчета времени блокирования. | 4 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 6. | Создание топологии в программах «СИТИС: Флоутек ВД», «СИТИС: Блок» или «СИТИС: ВИМ». 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. Элементы топологии. Этаж. Коридор. Помещение. Дверь. Проход. Рампа. Выход. Лестница. Проемы. Расчетная точка. Копирование этажей. Топология. | 4 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 7. | Прикладное программное обеспечение, применяемое в области ПБ. Программы (системы) с информационными базами. Основы работы с программным обеспечением ГАРАНТ, Консультант, Техэксперт. | 5 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 8. | 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. | 6 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|-----|--|----|----|---|---|--------|----------|----------|
| 9. | Расчет эвакуации в «СИТИС: Флоутек ВД». Выбор модели расчета. Построение пути эвакуации. Выполнение расчета. Результаты расчета и формирование отчета. Схемы эвакуации. Визуализация движения людей. | 6 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 10. | Прикладное программное обеспечение, применяемое в области ПБ. Программы автоматизированного проектирования (САПР системы) для оформления чертежей. | 7 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 11. | Расчет эвакуации в «СИТИС: Флоутек ВД». Численные данные. Точки и графики. Отчет. Поиск ошибок. Верификация расчета и работа с параметрами. Верификация математической и концептуальной модели эвакуации. | 8 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 12. | 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. | 8 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 13. | Прикладное программное обеспечение, применяемое в области ПБ. Программы для оформления документации («офисные» пакеты программ). | 9 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 14. | Построение расчетного сценария пожара в «СИТИС: Блок». Сценарий. Геометрия. Пожарная нагрузка. Контроль давления. Проемы и вентиляция. Окно расчета. Результаты расчета и формирование отчета. | 10 | ПЗ | Т | 2 | 2 2 | ТК РК | УО УО |
| 15. | 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. | 10 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 16. | Прикладное программное обеспечение, применяемое в области ПБ. Программы для работы с графическими материалами. | 11 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|----|---|---|---|----|----|
| 17. | Расчет риска в программе «СИТИС: Спринт». Описание программы. Выбор методики расчета. Расчет вероятности эвакуации. Построение сценария расчета риска. Поиск ошибок. Формирование отчета. | 12 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 18. | 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. 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. | 12 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 19. | Прикладное программное обеспечение. Программы для анализа данных. | 13 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 20. | 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. | 14 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 21. | 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. Подготовка к запуску моделирования развития пожара. Запуск моделирования развития пожара. Расчет риска. Получение технического заключения. | 14 | ЛЗ | М | 2 | 2 | ТК | УО |
| 22. | Специализированные программы в области ПБ и охраны труда. | 15 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|----|---|------|--------|----------|----------|
| 23. | Программа для расчета времени блокирования эвакуации опасными факторами пожара «FireGuide». Начало работы с программой. Добавление графических объектов. Стены. Препятствия. Лестницы. Лестничные площадки. Вентиляционные отверстия. 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. | 1/6 | ЛЗ | М | 2 | 2 2 | ТК РК | УО УО |
| 24. | ПО АРМ «Протон», 1С: «Производственная безопасность. Пожарная безопасность», ПО АРМ «Орион», ПО АРМ «Орион Про». | 1/6 | ПЗ | Т | 2 | 2 4 | ТК ТР | УО Д |
| 25. | Выходной контроль | 1/6 | | | 0,1 | 3,9 | ВыхК | З |
| Итого: | | | | | 48,1 | 59,9 | | |

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – занятие с визуализацией, 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: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность и охрана труда», дисциплина 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 аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных и практических занятий является получение навыков работы с современными программными продуктами, применяемыми в области пожарной безопасности и охраны труда.

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

Групповая работа при моделировании и выполнении лабораторных и практических 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 и практические 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. | Технические и программные средства систем реального времени: учебник https://znanium.com/read?id=365895 | Ю. Г. Древец | Москва : Лаборатория знаний, 2020 | 1-24 |
| 2. | 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», 2021 | 2-23 |
| 3. | Fenix+ 3. Программа для определения величины индивидуального пожарного риска на гражданских и производственных объектах и расчета противопожарных расстояний. https://mst.su/docs/downloads/fenixplus3_userguide.pdf | ЗАО «Современные программные технологии» | ЗАО «Современные программные технологии», 2021 | 20, 21 |

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», 2021 | 3 – 18 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|----------------|-----------------------|--------|
| 2. | FireGuide. Руководство пользователя и методические рекомендации по использованию программы. http://fireguide.ru/product/Help.pdf | ООО «Эллипс» | ООО «Эллипс», 2021 | 23 |
| 3. | Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач: Практическое руководство http://znanium.com/bookread2.php?book=902226 | Кильдишов В.Д. | М.:СОЛОН-Пр., 2015 | 1 – 24 |

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>
- журнал «Охрана труда и пожарная безопасность»: <https://otpb.com.ru/>

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. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г. | Вспомогательная |
| 2 | Все темы дисциплины. | 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. | Вспомогательная |
| 3 | Все темы дисциплины. | Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3от 31.12.2020 г. | Вспомогательная |
| 4 | Все темы дисциплины. | Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. | Вспомогательная |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г. | |
|--|--|--|--|

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 лекционных занятий по дисциплине имеются аудитории №402, №202, №249.

Для проведения лабораторных и практических занятий, контроля самостоятельной работы имеются аудитории №406, №427, №111, №113.

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:

Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда: краткий курс лекций для обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: Д.Г. Горюнов, С.А. Анисимов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021.

Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда: методические указания для проведения лабораторных работ с обучающимися направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: Д.Г. Горюнов, С.А. Анисимов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021.

Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда: методические указания для проведения практических работ с обучающимися направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: Д.Г. Горюнов, С.А. Анисимов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|--|
| Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г. | Срок действия контракта истекает 30.06.2021 г. |
| Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г. | Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 31.12.2021 г.) |
| Справочная 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-3561/223-3 от 31.12.2020 г. | Срок действия контракта истекает 30.06.2021 г. |
| Справочная 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-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 «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» 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

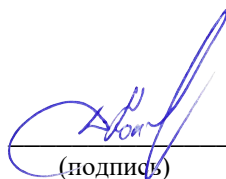
**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» на 2021/2022 учебный год:
Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|---|
| <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 № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г.</p> | <p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p> |
| <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 поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058/223-8 от 11.01.2022 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)</p> |
| <p>Справочная 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-3664/223-672 от 01.07.2021 г.</p> | <p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p> |
| <p>Справочная 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-3707/223-11 от 11.01.2022 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» января 2022 года (протокол № 8).

И.о. заведующего кафедрой


 (подпись)

Д.А. Колганов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда»**

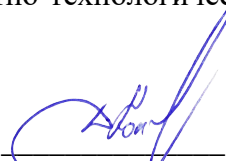
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|---|--|
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p> | <p>Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 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>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 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 № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Программные продукты в пожарной безопасности и охране труда» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «20» декабря 2022 года (протокол № 8).

И.о. заведующего кафедрой


 (подпись)

Д.А. Колганов