

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.09.2023 11:17:43 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88 **САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

Пожаровзрывозащита

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Транспортная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Денисов Владимир Васильевич

Рабочая программа дисциплины

Пожаровзрывозащита

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана: 20.03.01-23-3-ТБб.plm.plx

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) Транспортная безопасность

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы

Зав. кафедрой Фокеев Анатолий Борисович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения учебной дисциплины является освоение профессиональных компетенций (ПК-1) в области современных методов, теоретических и практических основ обеспечения предупреждения и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами, приобретение навыков разработки проектов защиты территорий и ликвидации
1.2	последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений, использования полученных знаний в практической работе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.02
-------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1	Способен разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)
ПК-1.3	Разрабатывает регламент определения потенциально опасных участков и критических элементы объекта (территории), совершение террористического акта на которых может привести к прекращению нормального функционирования всего объекта (территории) и возникновению чрезвычайной ситуации
ПК-1.4	Учитывает химические и тепло-массообменные процессы при горении и взрыве, условия возникновения горения, процессы распространения пламени, условия прекращения горения
ПК-1.5	Осуществляет взаимодействие в установлении норм и правил исключающих нежелательное развитие событий с учетом законов и закономерностей в сложных системах окисления и распада веществ
40.056. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 814н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный N 34822)	
ПК-1. А. Обеспечение противопожарного режима на объекте	A/01.5 Планирование пожарно-профилактической работы на объекте
ПК-1. А. Обеспечение противопожарного режима на объекте	A/02.5 Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами
ПК-1. А. Обеспечение противопожарного режима на объекте	A/05.5 Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности
ПК-1. В. Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	B/01.6 Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации
ПК-1. В. Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	B/02.6 Анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации
ПК-1. В. Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	B/03.6 Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера;
3.1.2	основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР, современные теории и практики обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях
3.2	Уметь:
3.2.1	Анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального и технического обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения

3.3	Владеть:			
3.3.1	Анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по			
3.3.2	ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, выполнения расчетов потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий по ликвидации ЧС; использования современных технологий обеспечения действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ; оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; обеспечения безопасности условий труда при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.			
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основы пожарной безопасности			
1.1	Пожары, виды, категории, классификация /Лек/	7	2	
1.2	Оценка распространения токсичных продуктов горения при пожаре /Пр/	7	2	
1.3	Профилактика и предотвращение пожаров /Лек/	7	2	
1.4	Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара /Пр/	7	2	
1.5	Ограничения распространения пожара за пределы очага /Лек/	7	1	
1.6	Расчет автоматической системы пожаротушения /Пр/	7	4	
1.7	Пожарная нагрузка, категории помещений, вероятностные подходы к оценке пожароопасности объектов экономики /Лек/	7	1	
1.8	Составление карт рассеяния вредных веществ, являющихся продуктами горения при пожаре /Пр/	7	4	
	Раздел 2. Основные понятия взрывоопасности			
2.1	Общая схема анализа возникновения и развития взрывных явлений. Параметры взрыва и его последствия (фугасное, осколочное и тепловое) /Лек/	7	2	
2.2	Прогнозирование параметров и оценка обстановки при пожаре с угрозой взрыва /Пр/	7	4	
2.3	Взрывчатые вещества, их классификация, правила ТБ при обращении с ними /Лек/	7	2	
2.4	Расчет зон безопасных расстояний разрушения при взрыве емкости под давлением /Пр/	7	4	
2.5	Взрывозащита технологического оборудования, причины возникновения взрывных явлений на объектах экономики, опасности технологических линий производства ЛВЖ /Лек/	7	2	
2.6	Планирование и организация работ по хранению ВВ и СВ, молниезащитные устройства, зоны защиты молниеотводов, конструктивное выполнение молниеотводов, проверка молниезащиты складов /Пр/	7	4	
2.7	Взрывобезопасность при хранении /Лек/	7	2	
2.8	Порядок оценки последствий взрывных явлений на объектах по хранению ВВ /Пр/	7	4	
2.9	Взрывобезопасность при перевозках /Лек/	7	2	
2.10	Порядок перевозки ЛВЖ, ВВ и СВ автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом /Пр/	7	4	
	Раздел 3. Самостоятельная работа			
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	7	8	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	32	

3.3	Оценка взрывопожарной и пожарной опасности, причины пожаров /Ср/	7	2	
3.4	Определение зоны действия детонационной и воздушной ударной волны при взрыве газоздушных смесей в открытом пространстве /Ср/	7	2	
3.5	Ограничение количества ЛВЖ и ГЖ, защита от последствий аварийных ситуаций /Ср/	7	2	
3.6	Дальность распространения облака взрывоопасной смеси при разгерметизации магистральных трубопроводов /Ср/	7	2	
3.7	Судебно-техническая экспертиза пожара и взрыва, методы исследования /Ср/	7	10	
3.8	Определение избыточного давления во фронте ударной волны при взрывах ГВС и ПВС /Ср/	7	10	
3.9	Действие ядовитых газов при взрыве /Ср/	7	10	
3.10	Безопасные расстояния по передаче детонации /Ср/	7	9	
Раздел 4. Контактные часы на аттестацию				
4.1	Зачет с оценкой /КЭ/	7	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - www.sovetgt.ru

6.2.2.2 База данных Объединения производителей железнодорожной техники - www.opzt.ru

6.2.2.3 База данных Росстандарта – <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.2.2.4 База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.2.2.5 База данных «Железнодорожные перевозки» <https://cargo-report.info/>

6.2.2.6 База данных АСПИЖТ <https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/>

6.2.2.7 Информационная справочная система "Гарант" <http://www.garant.ru>

6.2.2.8 Информационная справочная система "КонсультантПлюс" <http://www.consultant.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

7.2 Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

7.3 Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.4 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.