Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
"15" апреля 2021 г.

Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 58
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2	4	4
Лабораторные	2	2	4	4	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	4	4	6	6	10	10
Контактная работа	4	4	6	6	10	10
Сам. работа	32	32	26	26	58	58
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка , Никулин Алексей Владимирович _____

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Баранов Николай Федотович _____

Рабочая программа дисциплины

Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016г. №246)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 10 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.т.н., доцент Созонтов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний по проведению мероприятиям по оценке рисков возникновения пожара на предприятиях - планирование, подготовка и принятие решений, координация действий, взаимодействие, декларирование состояния, контроль.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Надежность технических систем в пожарной безопасности
2.1.3	Пожарная тактика
2.1.4	Сети и системы связи в поисково-спасательных группах
2.1.5	Средства обеспечения спасательных работ
2.1.6	Правоведение
2.1.7	Правовые основы организации обеспечения пожарной безопасности
2.1.8	Теплофизика
2.1.9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты
2.2.2	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	
Знать:	
Уровень 1	основы проектирования инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов на низком уровне
Уровень 2	основы проектирования основных инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов
Уровень 3	основы проектирования инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов
Уметь:	
Уровень 1	выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций на низком уровне
Уровень 2	выполнять основные инженерные расчеты сооружений и конструкций
Уровень 3	выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектировочно-расчетных методов и способов на низком уровне
Уровень 2	навыками основных проектировочно-расчетных методов и способов
Уровень 3	навыками проектировочно-расчетных методов и способов

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность производственных процессов на низком уровне
Уровень 2	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность основных производственных процессов
Уровень 3	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность различных производственных процессов
Уметь:	
Уровень 1	определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на низком уровне
Уровень 2	определять основные методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками организации безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на низком уровне

Уровень 2	практическими навыками организации безопасности основных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	практическими навыками организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения на низком уровне
Уровень 2	основные методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения
Уровень 3	методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения
Уметь:	
Уровень 1	проводить экспертизу безопасности объектов видов назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации на низком уровне
Уровень 2	проводить экспертизу безопасности объектов основных видов назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
Уровень 3	проводить экспертизу безопасности объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
Владеть:	
Уровень 1	оценки безопасного состояния объектов видов назначения на низком уровне
Уровень 2	оценки безопасного состояния объектов основных видов назначения
Уровень 3	оценки безопасного состояния объектов различного назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основы проектирования инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов;
3.1.2	- влияние чрезвычайных ситуацийна безопасность различных производственных процессов;
3.1.3	- методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций;
3.2.2	- определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
3.2.3	- проводить экспертизу безопасности объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	- навыками проектировочно-расчетных методов и способов;
3.3.2	- практическими навыками организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
3.3.3	- навыками оценки безопасного состояния объектов различного назначения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии						
1.1	Организация учета и установления причин возникновения чрезвычайных ситуаций /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
1.2	Определение возможных последствий аварий и ЧС с учетом их вероятности /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Определение зон действия основных поражающих факторов при различных сценариях аварий (ЧС) /Лаб/	5	2	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

1.4	Оценка возможного числа пострадавших с учетом смертельно пораженных среди персонала и населения в случае аварии (ЧС) /Лаб/	5	2	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Законодательные, нормативные, правовые акты и методики в области предупреждения, локализации и ликвиждации чрезвычайных ситуаций /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
1.6	Сущность рисков и опасного состояния, их классификация, факторы, процесс оценки и анализа /Ср/	4	8	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Индивидуальный и социальный (групповой) риск /Ср/	4	8	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Концепция приемлемого риска - один из основополагающих элементов методологии оценки риска /Ср/	4	8	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Этапы рассмотрения возможных последствий отказов технической системы /Ср/	4	8	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Оценка величины возможного ущерба физическим и юридическим лицом в случае аварии (ЧС) /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Оценка уровня изоляции токопроводящих элементов технологического оборудования /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Расчет количественных значений риска чрезвычайных ситуаций /Ср/	5	3	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Требования по организации и осуществлению производственного контроля на объекте защиты по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.15	Анализ условий возникновения опасностей и риска чрезвычайных ситуаций, обусловленных гидродинамическими авариями, описание сценариев их развития и прогнозирование возможных последствий /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Системы оповещения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций /Ср/	5	3	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Зачёт /Зачёт/	5	4	ПК-1 ПК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Белов, С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/396488	М.: Юрайт, 2017
Л1.2	Ветошкин, А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Занько, Н. Г., Малаян, К. Р., Русак О.Н.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92617	СПб.: Лань, 2017

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	А. В. Тимофеев	Система независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Коркин, В. И., Микрюков, Ю. Ф.	Проверка состояния заземлителей, изоляции электропроводки и обмоток электрических машин: основные требования правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил устройства электроустановок (Для неэлектротехн. специальностей ВУЗов)	Киров: [б. и.], 2002

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Общий сайт пожарных[Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pojaru.net.ru. - Загл. с экрана
Э2	МЧС России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Информационная справочная система: "Гарант Аэро"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.
Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.
Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
– подготовка к лекциям и лабораторным занятиям;
– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
– подготовка к мероприятиям текущего контроля;
– подготовка к промежуточной аттестации.
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям.
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.
3. Выполнение домашней контрольной работы.
Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.
4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
5. Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

\

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Утвержден Приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 N 246;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Профессиональные компетенции:

- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

Код формируемой компе-тенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-1	Начертательная геометрия и инженерная графика Единая система конструкторской документации Техническое черчение Культурология Методы адаптации лиц с ограниченными Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) Технологическая практика возможностями здоровья	Сопротивление материалов Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Метрология, стандартизация и сертификация Организация работ по гражданской защите работников предприятий	Организация подготовки поисково-спасательных служб к действиям в чрезвычайных ситуациях Система независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях Организация и ведение работ по предотвращению террористических актов на предприятиях Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК-10	Технологическая практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	Организация и ведение работ по предотвращению террористических актов на предприятиях Теория горения и взрыва Надежность технических систем и	Организация подготовки поисково-спасательных служб к действиям в чрезвычайных ситуациях Система независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях

	деятельности Организация работ по гражданской защите работников предприятий	техногенный риск Управление в сфере защиты в чрезвычайных ситуациях	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК-18	Надежность технических систем и техногенный риск Правоведение	Правовые основы гражданской защиты Предпринимательское право в сфере защиты в чрезвычайных ситуациях Основы трудового права в чрезвычайных ситуациях Системы независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях Надзор и контроль в сфере безопасности	Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
ПК-1; способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	основы проектирования инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	основы проектирования основных инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов	
Уровень 3	основы проектирования инженерно-технических сооружений, уровни сложности проектов	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	выполнять основные инженерные расчеты сооружений и конструкций	
Уровень 3	выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками проектировочно-расчетных методов и способов на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач;

Уровень 2	навыками основных проектировочно-расчетных методов и способов	- правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 3	навыками проектировочно-расчетных методов и способов	
ПК-10; способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность производственных процессов на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность основных производственных процессов	
Уровень 3	влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность различных производственных процессов	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	определять основные методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Уровень 3	определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	практическими навыками организации безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	практическими навыками организации безопасности основных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Уровень 3	практическими навыками организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
ПК-18; готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач;

Уровень 2	основные методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения	- правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 3	методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	проводить экспертизу безопасности объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 2	проводить экспертизу безопасности основных объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Уровень 3	проводить экспертизу безопасности объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	оценки безопасного состояния объектов видов назначения на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 2	оценки безопасного состояния объектов основных видов назначения	
Уровень 3	оценки безопасного состояния объектов различного назначения	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии» применяется аналитическая двухуровневая шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Правильность, полнота, точность и самостоятельность ответов	Ответы на вопросы неправильные или правильные, но несамостоятельные	Ответы на вопросы правильные, самостоятельные и точные, т.е. на поставленные вопросы
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	В ответах отсутствует логичность и обоснованность, обучающийся испытывает затруднения при изложении материала	Грамотное и по существу изложение материала. Ответы на вопросы логичные, обоснованные и четкие
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю	Имеются многочисленные пропуски занятий и задолженность по текущему контролю знаний.	Активная задолженность отсутствует. Незначительные пропуски занятий по уважительной причине

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовое задание к зачету по дисциплине
Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии

1. Система прогнозирования чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах. (ПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 3 – Продвинутый; ПК-10 Знания, Умения, Навыки уровень 3 – Продвинутый).
2. Методы определения количества пострадавших при чрезвычайных ситуациях. (ПК-10 Знания, Умения, Навыки уровень 3 – Продвинутый; ПК-18 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине
Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии **(ПК-1, ПК-10, ПК-18)**

1. Система прогнозирования чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах.
2. Какие нормативно-правовые документы составляют законодательную основу защиты населения России от чрезвычайных ситуаций?
3. Расскажите об основных требованиях «Временного положения о независимой оценки рисков в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации».
4. Какую ответственность несут виновные в невыполнении или недобро-совестном выполнении законодательства Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?
5. Какие права имеют граждане Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций?
6. Какие обязанности возлагаются на граждан Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций?
7. Расчет наличия и состояния объектовых резервов материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.
8. Мировая практика и международные стандарты в области оценки рисков.
9. Расскажите об основных требованиях методического указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов (РД 03-418-01).
10. Методы определения количества пострадавших при чрезвычайных ситуациях.
11. Основные причины чрезвычайных ситуаций при хранении нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов и меры по их предупреждению.
12. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве, транспортировке, хранении и потреблении хлора и меры по их предупреждению.
13. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве применении и хранении аммиака и меры по их предупреждению.
14. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве синтетического каучука и меры по их предупреждению.
15. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтепродуктов и меры по их предупреждению.
16. Основные причины чрезвычайных ситуаций при транспортировке нефтепродуктов сжиженных углеводородных газов и токсичных продуктов по трубопроводам и меры по их предупреждению.
17. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтехимических продуктов и меры по их предупреждению.
18. Назовите разрешительные документы на осуществление основной деятельности объекта защиты, представляющих потенциальную опасность.
19. Основные требования по разработке паспортов безопасности опасных объектов.
20. Каковы назначение, порядок комплектования и примерная организация нештатных аварийно-спасательных формирований Гражданской Обороны?
21. Какие существуют в соответствии с нормативными документами технические средства, исключающие выбросы опасных веществ в количествах, создающих угрозу безопасности территорий и населения?
22. Требования по организации и осуществлению производственного контроля на объекте защиты по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?
23. Основные понятия и термины в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
24. Федеральные законы, постановления правительства и другие руководящие и нормативно-технические документы в области обеспечения безопасности ГТС.
25. Перечислите основные принципы противодействия терроризму.

26. Назовите основные принципы организации и осуществления защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

27. Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях?

28. Назовите основные технические средства предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализации.

29. Анализ условий возникновения опасностей и риска чрезвычайных ситуаций, обусловленных гидродинамическими авариями, описание сценариев их развития и прогнозирование возможных последствий.

30. Расскажите о порядке ведения мониторинга безопасной эксплуатации ГТС.

31. Технические показатели эксплуатационной надежности и безопасно-сти ГТС.

32. Проверка наличия необходимых организационно-плановых документов в области прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

33. Решения, принимаемые по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при чрезвычайных ситуациях, обусловленных аварией.

34. Проверка полноты и своевременности выполнения предписаний органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

35.Требования по осуществлению подготовки руководителей и персонала объекта, в том числе нештатных формирований, в области защиты от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны.

36. План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных си-туаций, его структура.

37. Системы оповещения населения в случае возникновения чрезвычай-ных ситуаций.

38. Порядок и правила устранения недостатков, выявленных в ходе оценки рисков.

39. Правила информирования органов надзора о выявленных нарушениях.

40. Какие особенности имеет защита населения и территорий в сельской местности?

41.Порядок оформления заключений по результатам независимой оценки рисков?

42.Порядок оформления плана устранения недостатков, выявленных в ходе оценки рисков. Кем утверждается и куда направляется?

43. Порядок действий руководителя, получившего Заключение по результатам проведения независимой оценке рисков, содержащее план устранения выявленных недостатков.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Система независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях» в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Зачет проводится в устной форме;
- для обучающихся по очной форме обучения зачет проводится в конце семестра на последнем лабораторном занятии;
- для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы;
- если обучающийся не имеет пропусков занятий, активно занимается в течение семестра, имеет положительные оценки знаний по результатам текущего контроля успеваемости, то ему ставится отметка «зачтено» без дополнительной проверки знаний;
- если обучающийся имеет пропуски занятий или задолженность по текущему контролю успеваемости, то он получает на зачете вопросы по теме пропущенных занятий или теме, соответствующей текущему контролю знаний;
- для подготовки ответа на один вопрос отводится 10 – 15 минут;
- оценка знаний производится согласно установленной шкале оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Профессиональные компетенции:

- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения задач по теме своей научной работы
3	Контрольная (домашняя контрольная) работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме (разделу) или дисциплине

Собеседование

по дисциплине «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии»

Текущий контроль проводится в форме собеседования, предназначенного для оценки знаний, полученных на лекциях и самостоятельном изучении отдельных вопросов.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, показывает незнание базовых алгоритмов современных технологий при решений практических задач.
Базовый	Обучающийся демонстрирует частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных технологий при решении практических задач.
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных технологий при решений практических задач, в том числе в задачах повышенной сложности.

В результате проведенного собеседования определяется уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый.

Вопросы для собеседования

1. Система прогнозирования чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах.
2. Какие нормативно-правовые документы составляют законодательную основу защиты населения России от чрезвычайных ситуаций?
3. Какую ответственность несут виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении законодательства Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?
4. Какие права имеют граждане Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций?

5. Какие обязанности возлагаются на граждан Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций?

6. Мировая практика и международные стандарты в области оценки рисков.

7. Методы определения количества пострадавших при чрезвычайных ситуациях.

8. Основные причины чрезвычайных ситуаций при хранении нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов и меры по их предупреждению.

9. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве, транспортировке, хранении и потреблении хлора и меры по их предупреждению.

10. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве применении и хранении аммиака и меры по их предупреждению.

11. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве синтетического каучука и меры по их предупреждению.

12. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтепродуктов и меры по их предупреждению.

13. Основные причины чрезвычайных ситуаций при транспортировке нефтепродуктов сжиженных углеводородных газов и токсичных продуктов по трубопроводам и меры по их предупреждению.

14. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтехимических продуктов и меры по их предупреждению.

15. Основные требования по разработке паспортов безопасности опасных объектов.

16. Основные понятия и термины в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

17. Федеральные законы, постановления правительства и другие руководящие и нормативно-технические документы в области обеспечения безопасности ГТС.

18. Перечислите основные принципы противодействия терроризму.

19. Назовите основные принципы организации и осуществления защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

20. Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях?

21. Назовите основные технические средства предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализации.

22. Анализ условий возникновения опасностей и риска чрезвычайных ситуаций, обусловленных гидродинамическими авариями, описание сценариев их развития и прогнозирование возможных последствий.

33.Требования по осуществлению подготовки руководителей и персонала объекта, в том числе нештатных формирований, в области защиты от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны.

24. План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, его структура.

25. Системы оповещения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования:

- срок проведения собеседования на двух первых лабораторных занятиях восьмого семестра.
- для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронными ресурсами, предусмотренные РПД.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время практического занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине собеседование проводится во время следующего практического занятия или консультации.
- на собеседование отводится 15 – 20 минут.

В результате проведенного собеседования при помощи шкалы оценивания определяется уровень обучающегося «**Низкий**», «**Базовый**» или «**Продвинутый**».

Доклад

по дисциплине «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося по теме научного исследования.

Темы научного исследования

1. Система прогнозирования чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах.

2. Мировая практика и международные стандарты в области оценки рисков.

3. Методы определения количества пострадавших при чрезвычайных ситуациях.

4. Основные причины чрезвычайных ситуаций при хранении нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов и меры по их предупреждению.

5. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве, транспортировке, хранении и потреблении хлора и меры по их предупреждению.

6. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве применении и хранении аммиака и меры по их предупреждению.

7. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве синтетического каучука и меры по их предупреждению.

8. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтепродуктов и меры по их предупреждению.

9. Основные причины чрезвычайных ситуаций при транспортировке нефтепродуктов сжиженных углеводородных газов и токсичных продуктов по трубопроводам и меры по их предупреждению.

10. Основные причины чрезвычайных ситуаций при производстве нефтехимических продуктов и меры по их предупреждению.

11. Федеральные законы, постановления правительства и другие руководящие и нормативно-технические документы в области обеспечения безопасности ГТС.

12. Анализ условий возникновения опасностей и риска чрезвычайных ситуаций, обусловленных гидродинамическими авариями, описание сценариев их развития и прогнозирование возможных последствий.

13. План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, его структура.

14. Системы оповещения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

15. Порядок и правила устранения недостатков, выявленных в ходе оценки рисков.

16. Правила информирования органов надзора о выявленных нарушениях.

17. Порядок действий руководителя, получившего Заключение по результатам проведения независимой оценке рисков, содержащее план устранения выявленных недостатков.

Результаты текущего контроля в форме **доклада** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного исследования; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных данных проведенной экспериментальной работы по теме доклада обучающийся представляет на обсуждение приготовленную презентацию (8-10 слайдов.
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины.
- работа над презентацией проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка представленного доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.
- сроки подготовки доклада предпоследняя неделя семестра.

Контрольная (домашняя контрольная) работа

по дисциплине «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии»

Текущий контроль в форме контрольной (домашней контрольной) работы предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.

Результаты текущего контроля в форме **контрольной (домашней контрольной) работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного исследования; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов

ВОПРОСЫ

Контрольная (домашняя контрольная) работа (для заочного отделения)

по «Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии»

1. Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления:

а) расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ;

б) расчетных величин времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и требуемого времени эвакуации;

в) расчетных величин требуемого и необходимого времени эвакуации.

2. Численным выражением индивидуального пожарного риска является:

а) частота воздействия опасных факторов пожара на человека, находящегося в здании;

б) частота возможной гибели человека на пожаре;

в) вероятность успешной эвакуации человека при пожаре.

3. Нормативное значение пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, составляет:

а) 10-6 в год;

б) 5%; в) 4·10-2 в год.

4. Что обозначает величина Qп в формуле для определения расчетной величины индивидуального пожарного риска в каждом здании $Q_в=Q_п\cdot(1–R_{ап})\cdot P_{пр}\cdot(1–P_э)\cdot(1–P_{п.з})$:

а) частота возникновения пожара в здании в течение года;

б) вероятность эффективного срабатывания установок автоматического пожаротушения;

в) вероятность присутствия людей в здании.

5. Каким путем вычисляется время блокирования путей эвакуации $t_{бл}$:

а) путем расчета времени достижения ОФП предельно допустимых значений на эвакуационных путях в различные моменты времени;

б) путем проведения экспериментальных исследований;

в) путем расчета времени прибытия пожарных подразделений.

6. Что следует предпринять в случае, если расчетная величина индивидуального пожарного риска превышает нормативное значение в здании:

а) следует предусмотреть дополнительные противопожарные мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре;

б) организовать в непосредственной близости от здания дополнительную пожарную часть;

в) организовать в здании добровольную пожарную дружину.

7. Расчет времени блокирования путей эвакуации при подборе вентиляционного оборудования осуществляется с применением моделей пожара:

а) только зонной и полевой;

б) интегральной, зонной и полевой;

в) только интегральной.

8. К числу противопожарных мероприятий, направленных на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре для обеспечения нормативного значения пожарного риска путем применения дополнительных объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара, относятся, например:

а) обеспечением нормируемых пределов огнестойкости и пониженной пожарной опасности облицовочных строительных материалов, используемых в ограждающих конструкциях помещения, в котором находится вероятный очаг пожара;

б) устройства дополнительных эвакуационных путей и выходов;

в) обеспечением регулярного осмотра помещений на предмет выявления возможных источников зажиганий.

9. Относится ли устройство систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей повышенного типа к числу противопожарных мероприятий, позволяющих обеспечить нормативное значение пожарного риска:

а) относится;

б) относится, если в здании находится менее 50 человек;

б) не относится.

10.Относится ли применение систем противодымной защиты от воздействия опасных факторов пожара к числу противопожарных мероприятий, позволяющих обеспечить нормативное значение пожарного риска:

а) относится;

б) относится, если в системе противодымной защиты применятся двигатели повышенной надежности;

в) не относится.

11. От какого места производится расчет времени движения людского потока при использовании упрощенной математической модели движения:

а) от наиболее удаленного;

б) от места с наибольшим количеством людей;

в) от места возникновения пожара.

12.Назовите предельно допустимое значение опасных факторов пожара по повышенной температуре:

а) 70 С;

б) 100 С;

в) 150 С.

16.Назовите предельно допустимое значение опасных факторов пожара по потере видимости:

а) 20 м;

б) 150 м;

в) 150 м.

17.Можно ли применять для всех видов помещений все существующие группы моделей пожаров:

а) можно;

б) можно только без использования средств вычислительной техники;

в) нельзя, для ряда моделей существуют ограничения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме контрольной (домашней контрольной) работы определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных результатов по работам обучающийся представляет в виде контрольной работы в печатном варианте;
- при подготовке контрольной работы обучающемуся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками и электронными ресурсами.
- работа над контрольной работой проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- оценка представленной контрольной работы проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы;
- сроки подготовки в течении сессии.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Система независимой оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Г-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г-107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный
	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г-107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный
	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130,

	станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г-107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-ЗМ, электроталь ТЭ 0,5 В-Зп, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный
	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии»

Наименование	Наличие доступа
Пожарная безопасность [Текст]: науч.-техн. журн. / учредитель ФГБУ "ВНИИ противопожарной обороны М-ва РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Пожаровзрывобезопасность [Текст]: науч.-техн. журн. / учредитель ООО "Изд-во "Пожнаука"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ