

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Промышленной экологии и безопасности
жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры промэкологии и БЖД
Протокол № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Рожков Дмитрий Михайлович Дата подписания: 03.06.2025

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Тимофеева Светлана Семеновна Дата подписания: 05.06.2025
--

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Пожаробезопасность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-6 Способность организовать и провести проверки в области обеспечения техносферной безопасности на предприятии	ПКС-6.8

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-6.8	Знает требования законодательства по обеспечению пожарной безопасности, способен применить их к конкретному объекту защиты	Знать теоретические основы пожаробезопасности, условия возникновения пожаров Уметь определять характеристики пожаровзрывоопасности горючих газов, жидкостей и пылей и использовать их для оценки и обеспечения пожаровзрывобезопасности технологических процессов Владеть методами оценки пожарных рисков

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Пожаробезопасность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Физика», «Химия», «Теория горения и взрыва»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная безопасность», «Промышленная и пожарная безопасность производственных процессов и ОПО»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	16	16
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной	0	0

среде		
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	92	92
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Организация пожарной охраны					1	2	3	10	Устный опрос
2	Классификация пожаров и опасных факторов пожара.					2	2	3	10	Устный опрос
3	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.					3	4	3	10	Устный опрос
4	Системы предотвращения пожаров.					4	2	1, 3	14	Устный опрос
5	Системы противопожарной защиты					5	2	1, 3	14	Устный опрос
6	Безопасная эвакуация людей при пожаре.					6	2	3	10	Устный опрос
7	Первичные средства пожаротушения. Автоматические установки пожаротушения.					7	2	2, 3	24	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						16		92	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Организация пожарной охраны	Статистика пожаров в Российской Федерации. Основные причины возникновения пожаров.

		Основные нормативные документы по пожарной безопасности. Организация пожарной охраны в Российской Федерации.
2	Классификация пожаров и опасных факторов пожара.	Классификация пожаров. Опасные факторы пожара. Общие сведения о горении. Характеристика процессов воспламенения и горения, условия, необходимые для горения. Взрывоопасность газо-, пыле-воспламеняющихся паровоздушных смесей. Факторы, характеризующие степень пожарной опасности горючих веществ и материалов.
3	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.	Классификация зданий и сооружений по степени огнестойкости. Классификация зданий и сооружений по конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий и сооружений по функциональной пожарной опасности.
4	Системы предотвращения пожаров.	Цель создания систем предотвращения пожаров. Способы исключения условий образования горючей среды. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.
5	Системы противопожарной защиты	Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Системы противодымной защиты здания. Ограничение распространения пожара за пределы очага.
6	Безопасная эвакуация людей при пожаре.	Эвакуационные и аварийные выходы. Эвакуационные пути. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Время эвакуации.
7	Первичные средства пожаротушения. Автоматические установки пожаротушения.	Первичные средства пожаротушения. Типы. Порядок выбора. Определение необходимого количества. Автоматические установки пожаротушения. Типы. Принцип действия. Аппаратура управления установок пожаротушения.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Организация пожарной охраны в Российской Федерации.	2
2	Классификация пожаров и опасных факторов пожара.	2
3	Пожарно-техническая классификация зданий и	4

	сооружений	
4	Системы предотвращения пожаров.	2
5	Системы противопожарной защиты	2
6	Обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре.	2
7	Первичные средства пожаротушения. Автоматические установки пожаротушения.	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	8
2	Подготовка к зачёту	14
3	Подготовка к практическим занятиям	70

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия является одним из видов интерактивных образовательных технологий. Представляет собой обсуждение, совместное исследование конкретной темы, задачи и явления между всеми участниками образовательного процесса. Проведение занятий-дискуссий стимулирует познавательную активность обучающихся, способствует более осмысленному освоению ими новых знаний посредством подготовки аргументации и защиты своей позиции по обсуждаемой теме.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Постановка цели практической работы. Используя методические указания и рекомендуемую литературу, ознакомиться с основными теоретическими сведениями, терминами и определениями. Составить краткий конспект и письменно ответить на контрольные вопросы по теме занятия.

Провести необходимые расчеты. Сформировать выводы по проделанной практической работе. Оформить в письменном (печатном) виде отчет с результатами расчетов и графиками. Защитить лабораторную работу. При наличии академических задолженностей по практическим занятиям, связанных с пропусками, преподаватель выдает задание студенту в виде методических указаний по пропущенной теме занятия.

Подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, а также опытом исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, а также изучение, проработка рекомендованной литературы и активное участие на практических занятиях.

Подбор литературы рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. При возникновении вопросов в процессе самостоятельной работы, при изучении теоретического материала, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний.

Подготовка к практическим занятиям заключается в проработке лекционного материала.

Лекционный материал оформляется обучающимся в рабочей тетради в виде конспекта.

Проработка отдельных тем дисциплины заключается в конспектировании основных теоретических положений в рабочей тетради обучающегося и письменном ответе на контрольные темы/вопросы, данные в основной литературе.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос в течение семестра проводится с целью контроля успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть постоянно подготовлен. Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по результатам устного опроса. Для устного опроса используется перечень вопросов, которые могут быть использованы в том числе для тестового контроля.

Перечень вопросов для устного опроса и для теста состоит из элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные ответы разбираются немедленно или выдается задание на следующее занятие; частота устного опроса или тестирования определяется преподавателем.

Критерии оценивания.

«отлично» Глубоко и прочно усвоил теоретический материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с решением задачи, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с подготовкой развернутого ответа задачи, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо» Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает

существенных неточностей в ответе на задачу, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно» Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки в ответе на задачу, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала и порядка решения задачи, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«неудовлетворительно» Не знает значительной части теоретического материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-6.8	способен организовать и проводить необходимые проверки в области обеспечения техносферной безопасности на предприятии с учетом требований законодательства.	Устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится путем устного собеседования по билетам. Каждый билет включает в себя теоретические вопросы и практические задания (задачу). Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов для подготовки к зачёту. Практические задания (задачи) для оценки умений выбираются из перечня простых типовых заданий рассматриваемых при выполнении практических работ. Распределение теоретических вопросов и практических заданий по билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИРНИТУ, а хранится на кафедре – разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Зачет проходит в устной форме по билетам, включающим три теоретических вопроса и задачу. На подготовку отводится 30-45 минут. После этого студент отвечает по вопросам и объясняет алгоритм решения задачи.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Не знает значительную часть программного материала, допускает существенные ошибки.

7 Основная учебная литература

1. Бектобеков Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. В. Бектобеков, 2022. - 88.
2. Бектобеков Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие / Г. В. Бектобеков, 2023. - 88.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Широков Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков, 2021. - 364.
2. Широков Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков, 2019. - 364.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Professional Plus 2013
2. Microsoft Office Professional Plus ALNG LicSAPk MVL School A Faculty (79P-03774)_поставка 2010_подписка 2011 и 2012 с/ф №284
3. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)
4. Microsoft Office Professional Plus 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
5. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level Device CAL Device CAL
6. Microsoft Windows Professional 8 Russian
7. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ноутбук Samsung R530 "15.6
2. Ноутбук Samsung Core i5 2430M/15.6/4Gb/640Gb/dvdrw/GF520M 1Gb/WiFi/Bt/Cam/
3. Ноутбук Celleron 1017U/2048/320/IntelHD/DVD-SMulti/WiFi/Cam/Linux
4. Ноутбук SONY VGN-SZ2HRP CoreDuo T2300/1024/80/13.3WXGA/DVD-RW/WiFi
BTCam
5. Проектор EPSON EB-X04
6. Проектор EPSON EB-S04
7. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
8. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
9. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м