

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1145554	Основные принципы надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Безопасность строительных критичных инфраструктур и территорий 2. Информационные технологии в управлении безопасностью потенциально опасных строительных объектов и территорий	Код ОП 1. 08.04.01/33.03 2. 08.04.01/33.12
Направление подготовки 1. Строительство	Код направления и уровня подготовки 1. 08.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Полуян Людмила Владимировна	к.т.н., нет	доцент	Системы автоматизированного проектирования объектов строительства

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Основные принципы надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов

1.1. Аннотация содержания модуля

Магистрантам предоставляется уникальная возможность освоения методологии анализа риска и практического применения методов оценки и прогнозирования последствий возможных аварий на реальных высокорисковых промышленных объектах Свердловской области, проведения экспертизы промышленной безопасности проектной документации, опасных производственных объектов, разработки мероприятий, направленных на обеспечение уровня безопасности строительных критичных инфраструктур и территорий, защиты производственного персонала и населения. Магистранты смогут освоить профессии «эксперт» по экспертизе промышленной безопасности, оценке риска, диагностике и оценке технического состояния зданий и сооружений. Изучение дисциплины дает возможность получения практических знаний и навыков экспертной деятельности в области промышленной безопасности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Основные принципы надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Основные принципы	ПК-6 - Способен осуществлять	З-1 - Сформулировать требования нормативно-правовых актов, нормативно-

надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов	<p>проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>(Безопасность строительных критических инфраструктур и территорий)</p>	<p>технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству систем безопасности</p> <p>У-1 - Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию</p> <p>П-1 - Выполнять необходимые расчеты, вычисления, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений для анализа результатов проведенных исследований, обследований</p>
	<p>ПК-6 - Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>(Информационные технологии в управлении безопасностью потенциально опасных строительных объектов и территорий)</p>	<p>З-1 - Сформулировать требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству систем безопасности</p> <p>У-1 - Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию</p> <p>П-1 - Выполнять необходимые расчеты, вычисления, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений для анализа результатов проведенных исследований, обследований</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основные принципы надзора и экспертной
деятельности по промышленной
безопасности опасных производственных
объектов

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Полуян Людмила Владимировна	к.т.н., нет	доцент	Системы автоматизированн ого проектирования объектов строительства

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № 6 от 11.03.2022 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Полуян Людмила Владимировна, доцент, Системы автоматизированного проектирования объектов строительства**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1131293		
P1	Оптимизация федеральной надзорной деятельности по обеспечению промышленной безопасности (ПБ) опасных производственных объектов (ОПО), предупреждению чрезвычайных ситуаций и защите населения.	Обзор федеральных нормативных правовых актов по обеспечению ПБ ОПО, предупреждению чрезвычайных ситуаций, защите населения. Виды деятельности в области ПБ. Разработка обязательных нормативных правовых актов, устанавливающие требования ПБ и правила ведения работ на опасном производственном объекте. Требования к экспертным организациям и аттестации экспертов в области ПБ.
P2	Раздел Выполнение требований по обеспечению ПБ на ОПО. Тема 1 Разработка декларации ПБ.	Направления развития методологии анализа риска и декларирования ПБ. Действующая нормативно-правовая база декларирования ПБ. Совершенствование оценки рисков. Цели декларирования ПБ. Структура и разработка документа.

		<p>Декларирование ПБ в составе проектной документации на строительство, реконструкцию ОПО, документации на техническое перевооружение, консервацию, ликвидацию ОПО.</p> <p>Типичные ошибки в Декларациях ПБ ОПО.</p>
P2	<p>Тема 2</p> <p>Обоснование безопасности ОПО.</p>	<p>Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Разработка специальных технических условий (СТУ) и обоснование безопасности для ОПО.</p> <p>СТУ для обоснования новых норм и достаточности мероприятий, компенсирующих отступления от действующих норм проектирования.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>
P2	<p>Тема 3</p> <p>Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО.</p>	<p>Требования к разработке плана локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически ОПО (ПЛА).</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Требования к разработке плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛПА) на ОПО.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>
P2	<p>Тема 4</p> <p>Расчет категорий взрывоопасности ОПО, выделение технологических блоков, оценка их энергетического уровня</p>	<p>Требования к проведению расчета категорий взрывоопасности ОПО, выделению технологических блоков, оценке их энергетического уровня.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>
P3	<p>Требования промышленной безопасности к разработке проектной документации на строительство ОПО.</p> <p>Тема 1</p> <p>Разработка раздела по анализу риска в составе проектной документации на строительство ОПО.</p>	<p>Требования к разработке раздела по анализу риска в составе проектной документации на строительство ОПО.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Прохождение экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>Анализ типичных ошибок</p>
P4	Раздел	<p>Понятие экспертизы ПБ, порядок проведения экспертизы, подготовка заключения.</p>

	<p>Экспертиза промышленной безопасности. Экспертная деятельность в области ПБ.</p> <p>Тема 1</p> <p>Экспертиза промышленной безопасности</p>	<p>Требования к организации, проводящей экспертизу ПБ.</p> <p>Экспертиза ПБ:</p> <p>документации на консервацию, ликвидацию ОПО;</p> <p>документации на техническое перевооружение ОПО;</p> <p>технических устройств;</p> <p>зданий и сооружений на ОПО;</p> <p>декларации ПБ;</p> <p>обоснования безопасности ОПО.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Прохождение экспертизы.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>
P5	<p>Разработка обязательных нормативных правовых актов, устанавливающих требования по предупреждению чрезвычайных ситуаций, защите населения.</p> <p>Тема 1</p> <p>Разработка паспортов безопасности потенциально опасных объектов, территорий МО, субъектов РФ.</p>	<p>Требования к разработке паспорта безопасности потенциально опасных объектов.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p> <p>Требования к разработке паспорта территорий МО.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p> <p>Требования к разработке паспорта субъекта РФ.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>
P5	<p>Тема 2</p> <p>Разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов потенциально опасных объектов, территорий МО, субъектов РФ.</p>	<p>Требования к разработке плана по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛРН) потенциально опасных объектов.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p> <p>Требования к разработке ПЛРН на территории МО.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p> <p>Требования к разработке ПЛРН субъекта РФ.</p> <p>Структура и разработка документа.</p> <p>Анализ типичных ошибок.</p>

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные принципы надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов

Электронные ресурсы (издания)

1. Веретенников, Е. Г.; Экспертиза промышленной безопасности : методические рекомендации.; Московская государственная академия водного транспорта, Москва; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/46899.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Белов, П. Г.; Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 656500 "Безопасность жизнедеятельности" (специальность 330100 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере".; Академия, Москва; 2003 (6 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ (ред. от 01.07.2021 г.).

2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 02.07.2021 г.).

3. Федеральный закон от 13.07.2020 г. № 207-ФЗ «О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ (ред. от 11.06.2021 № 170-ФЗ.).

5. Постановление Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30 декабря 2003 г. № 794 (ред. от 12.10.2020 г. № 1671).

6. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» от 31.12.2020 г. № 2451.

7. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении методики расчета финансового обеспечения осуществления мероприятий, предусмотренных планом предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу

юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов» от 30.12.2020 г. № 1139 (зарег. в Минюсте РФ 10.03.2021 г. № 62699).

8. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» от 15.09.2020 г. № 1437.

9. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 № 781 «Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах».

10. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.12.2021 г. № 61808.

11. Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

от 11 апреля 2016 г. № 144.

12. Программный комплекс «Токси+риск», версия 5.2.

13. ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

14. С.Г. Барсегян, П.А. Монахов Новое регулирование отношений в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Ж. Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Технологии гражданской безопасности», том 18, 2021, № 3 (69), С. 75- 81.

15. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" .

16. РД-03-14–2005. Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений (в ред. от 18.11.2014).

17. ГОСТ Р 12.3.047–2012. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. М.: Стандартинформ, 2014.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные принципы надзора и экспертной деятельности по промышленной безопасности опасных производственных объектов

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Курсовая работа/ курсовой проект	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Не требуется
4	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
6	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>