Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.5 Промышленная безопасность»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2024

2133014

Рабочая программа дисциплины *«Б1.Д.Б.5 Промышленная безопасность»* рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности
наименование кафедры

протокол № 9 от " 08 " 04 20 24 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра безопасности жизнедеятельности А.И. Байтелова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Профессор И.В. Ефремов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность В.Ф. Куксанов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы В.Ф. Куксанов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
Н.Н. Бигалиева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
М.Ю. Гарицкая
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Ефремов И.В., 2024
© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: сформировать компетенции обучающегося в области промышленной безопасности, методов расчета устройств, обеспечивающих безопасность технологических процессов и производств, а также использования математических моделей потоков

Задачи:

- рассмотреть основы промышленной безопасности;
- раскрыть организацию обеспечения промышленной безопасности на различных этапах жизненного цикла опасных производственных процессов;
- изучить методики разработки основных документов, наличие которых необходимо для эксплуатации опасных производственных объектов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.6 Техносферные опасности, Б1.Д.В.1 Защита окружающей среды от техногенных воздействий в основных отраслях промышленности, Б1.Д.В.2 Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой, Б1.Д.В.3 Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов, Б1.Д.В.4 Системы управления охраной окружающей среды и природными ресурсами, Б1.Д.В.5 Экологическое право и экономика промышленного природопользования региона, Б1.Д.В.7 Производственный экологический контроль, Б1.Д.В.8 Экологическая безопасность, Б1.Д.В.Э.2.1 Основы малоотходных или "чистых" технологических процессов, производств, территориально-производственных комплексов, Б1.Д.В.Э.2.2 Промышленно-транспортная экология в городах региона, Б2.П.Б.П.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика, Б2.П.Б.П.2 Научно-исследовательская работа, Б2.П.В.П.1 Преддипломная практика, Б2.П.В.П.2 Научно-исследовательская работа, ФДТ.1 Экологический контроль, ФДТ.2 Экономика и прогнозирование промышленного природопользования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2-В-1 Знает методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-2-В-2 Умеет разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации ОПК-2-В-3 Владеет методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области	**Знать:** основные термины и понятия, используемые в нормативных документах, регламентирующих сферу промышленной безопасности и охраны труда **Уметь:** выявлять производственные факторы риска в зависимости характера деятельности и организации рабочих процессов **Владеть:**

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий	навыками анализа документов, разрабатываемых предприятиями для обеспечения соответствия нормативным требованиям в области промышленной безопасности и охраны труда
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК-3-В-1 Знает требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов ОПК-3-В-2 Умеет разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов ОПК-3-В-3 Владеет навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ	**Знать:** порядок организации деятельности по управлению рисками в рамках систем менеджмента промышленной безопасности и представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов **Уметь:** идентифицировать риски в технологических операциях с помощью анализа документальных и других источников информации **Владеть:** навыками разработки и документального оформления процедур системы менеджмента промышленной безопасности в соответствии с требованиями стандарта

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**35,25**	**35,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ) подготовка сообщений, доклад-презентация;*	**144,75**	**144,75**

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.).*		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Российское законодательство в области промышленной безопасности	44	2	-		42
2	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	16	2	2		12
3	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	22	2	2		18
4	Подготовка и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности	18	2	2		14
5	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	20	2	2		16
6	Регистрация опасных производственных объектов. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	18	2	2		14
7	Экспертиза промышленной безопасности	12	2	2		8
8	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	12	2	2		8
9	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска	18	2	2		14
	Итого:	180	18	16		146
	Всего:	180	18	16		146

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Российское законодательство в области промышленной безопасности. Правовые основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности, а также в смежных областях права. Законодательные и иные нормативные правовые акты, устанавливающие правовые основы промышленной безопасности.

Раздел № 2 Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Законодательство о техническом регулировании. Техническое регулирование. Объекты технического регулирования. Технические

регламенты, порядок их разработки и принятия. Содержание технических регламентов. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы технического регулирования. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Перечень подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемых на опасных производственных объектах. Порядок и условия применения технических устройств на опасных производственных объектах. Нормативные документы, устанавливающие требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.

Раздел № 3 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления актов технического расследования причин аварий. Порядок расследования и учета несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору.

Раздел № 4 Подготовка и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности. Предаттестационная подготовка в области промышленной безопасности руководителей и специалистов. Первичная, периодическая, внеочередная аттестация руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Организация и проведение аттестации в аттестационных комиссиях поднадзорных организаций. Организация и проведение аттестации в аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Оформление результатов аттестации руководителей и специалистов. Профессиональное обучение рабочих основных профессий организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Требования к организациям, осуществляющим профессиональное обучение рабочих основных профессий. Инструктаж по безопасности, стажировка, допуск к самостоятельной работе, проверка знаний рабочих основных профессий. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации (проверки знаний) работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Раздел № 5 Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Виды страхования. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Понятия: страховщик, потерпевшие, страхователь, объект страхования, страховой случай, опасный объект. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Страховая сумма. Порядок возмещения ущерба. Порядок осуществления страховой выплаты. Ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Нормативные правовые акты, регламентирующие обязательное страхование гражданской ответственности.

Раздел 6 Регистрация опасных производственных объектов. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Цель регистрации опасных производственных объектов (ОПО). Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.

Раздел № 7 Экспертиза промышленной безопасности. Понятия: экспертиза промышленной безопасности, эксперт. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Требования к экспертам. Проведение экспертизы. Требования к оформлению заключения экспертизы. Представление заключения экспертизы. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности.

Раздел № 8 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Обязанности и права работника, ответственного за осуществление производственного контроля. Разработка положения о производственном контроле. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами Ростехнадзора. Система управления промышленной

безопасностью. Нормативные документы, по организации и проведению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

Раздел № 9 Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения производственных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и риска. Нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы декларирования промышленной безопасности и методические документы по проведению анализа опасностей и риска.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном процессе	2
2	3	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	2
3	4	Подготовка и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности.	2
4	5	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	2
5	6	Регистрация опасных производственных объектов	2
6	7	Экспертиза промышленной безопасности	2
7	8	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2
8	9	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Коростовенко, В. В. Организация производственной и промышленной безопасности : учебное пособие : / В. В. Коростовенко, Н. В. Медведь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705481 (дата обращения: 15.05.2024).

2 Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Часть 1. – 502 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128 (дата обращения: 15.05.2024).

3 Сердюк, В. С. Промышленная безопасность опасных производственных объектов : учебное пособие : [16+] / В. С. Сердюк, И. А. Игнатович, Е. В. Бакико [и др.] ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 114 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682136 (дата обращения: 15.05.2024).

5.2 Дополнительная литература

1 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров всех направлений подготовки в высших учебных заведениях России: учебник / С.В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 702 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3058-0.

5.3 Периодические издания

Промышленность и безопасность: журнал: официальное информационное издание. – Пермь: ООО «Горизонт-Прикамье», 2014.

5.4 Интернет-ресурсы

1 Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (http://e.lanbook.com/) ;
2 **Университетская библиотека онлайн** (https://biblioclub.ru/)

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система РЕД ОС
- Пакет офисных приложений LibreOffice
- Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

- http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения практических работ и научно-исследовательских работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория;
- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий;
- мультимедийное оборудование.

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний:

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее:

1) компьютер IBM PC 686 (PentiumII,K6-2) с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows 9.x/NT5.x (95, 98, ME, 2000, XP) и инструментальным ПО MicrosoftPowerPoint;

2) мультимедийный проектор BenQ MP512 (тип: DLP, яркость: 2200 ANSI lm, разрешение: 800x600, контрастность: 2500:1);

3) экран 1,5*1,0 м.