

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.16 Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование
(код и наименование направления подготовки)

Надежность и диагностика объектов повышенной опасности
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.16 Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

наименование кафедры

протокол № 7 от "19" января 2021 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Е.В. Пояркова

Исполнители:

профессор

должность

подпись

Ю.А. Чирков

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Е.В. Пояркова

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству от Аэрокосмического института

личная подпись

А.М. Черноусова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Чирков Ю.А., 2021

© ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

сформировать у студентов основополагающее представление о нормативно-правовом обеспечении промышленной безопасности опасных производственных объектов и готовности организаций к локализации и ликвидации последствий аварий.

Задачи:

- изучить структуру законодательства в области промышленной безопасности;
- техническая документация в области промышленной безопасности;
- изучить порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах;
- получить навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на опасных производственных объектах.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности, Б.1.Б.7 Право, Б.1.В.ОД.15 Основы промышленной безопасности*

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.4 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: структуру законодательства в области промышленной безопасности; Уметь: разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах; Владеть: - навыками составления планов ликвидации и локализации аварий на опасных производственных объектах; - навыками выполнения экспертизы.	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Знать: основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных источников отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Уметь: использовать основные способы анализа состояния научно-технической информации по проблемам производства и диагностирования технологических машин и оборудования. Владеть: навыками и приёмами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.	ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
Знать: - классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий;	ПК-9 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО; - права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные технологических машин и оборудования; - основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения безопасности технологических машин и оборудования; - нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы контроля качества изделий и объектов. Уметь: - применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы по вопросам безопасности технологических машин и оборудования; - проводить анализ причин нарушений технологических процессов, правил эксплуатации технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - применять правовые основы технического расследования причин аварии технологических машин и оборудования. Владеть: - навыками организации соблюдения требований промышленной безопасности; - способами диагностики и оценки надежности технологических машин и оборудования на объектах повышенной опасности; - методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах	профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	18,25	18,25
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - написание реферата (Р); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	89,75	89,75
Вид итогового контроля	зачет	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Нормативно-правовое обеспечение промышленной безопасности	30	2	2		26
2	Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности	48	4	2		42
3	Эксплуатация опасного производственного объекта	30	4	4		22
	Итого:	108	10	8		90
	Всего:	108	10	8		90

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 раздел Нормативно-правовое обеспечение промышленной безопасности

Структура законодательства в области промышленной безопасности. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр.

Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности Госгортехнадзор России. Функции Госгортехнадзора России в области государственного надзора и контроля в области промышленной безопасности. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Идентификация опасных производственных объектов и их регистрация в государственном реестре. Общие требования по обеспечению промышленной безопасности. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

2 раздел Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности

Градостроительный кодекс Российской Федерации. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Требования к технологическим регламентам химико-технологических производств. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного надзора за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

3 раздел Эксплуатация опасного производственного объекта

Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.

Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации промышленной безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной

безопасности. Проведение оценки опасностей и риска. Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Порядок подготовки и аттестации работников организаций. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности»

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Структура законодательства в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2
2	2	Градостроительный кодекс Российской Федерации о безопасности опасных производственных объектов. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2
3	3	Требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.	2
4	3	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности.	2
		Итого:	8

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 **Фролов, А. В. Управление техносферной безопасностью** [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01) / А. В. Фролов, А. С. Шевченко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Юж.-Рос. гос. политехн. ун-т (НПИ) им. М. И. Платова.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Рускайнс, 2018. - 268 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 257-264. - ISBN 978-5-4365-0587-9.

2 **Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности** : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – Ч. 1. – 502 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2321-9 (часть 1). – Текст : электронный.

3 **Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности** : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – Ч. 2. – 594 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364131>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2322-6 (часть 2). – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1 **Промышленная безопасность** / . – Новосибирск : Сибирское университетское

издательство, 2009. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57272>. – ISBN 978-5-379-01142-0. – Текст : электронный.

2 **Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения** / Ю.Н. Безбородов, Л.Н. Горбунова, В.А. Баранов, В.Н. Подвезенный. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. – 606 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229383>. – ISBN 978-5-7638-2053-9. – Текст : электронный

3 **Рахимова, Н.Н. Основы безопасности при авариях на химически опасных объектах** / Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 138 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481794>. – Библиогр.: с. 62-64. – ISBN 978-5-7410-1690-9. – Текст : электронный.

4 **Галеев, А.Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах** / А.Д. Галеев, С.И. Поникиров ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2017. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500718>. – Библиогр.: с. 115-118. – ISBN 978-5-7882-2132-8. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

Промышленность и безопасность : журнал: официальное информационное издание. - Пермь :ООО "Горизонт-Прикамье", 2014. - N 1-2

Безопасность в техносфере : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016

Использование и охрана природных ресурсов в России : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015.

Экология и промышленность России : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2019

Безопасность жизнедеятельности : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2020

Безопасность труда в промышленности : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2020

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.novtex.ru/bjd/> Научно-практический и учебно-методический журнал "Безопасность жизнедеятельности" - освещение современного состояния, тенденций и перспектив развития таких областей, как промышленная безопасность и охрана труда, экологическая безопасность и чрезвычайные ситуации с акцентом на техногенные опасности.

<https://tk-servis.ru/lib/all/> Полный список НТД по промышленной безопасности и охране труда
<http://pbperm.ru/promyshlennost-i-bezopasnost.html> Промышленность и безопасность : журнал: официальное информационное издание. Пример: http://pbperm.ru/images/2019/3_2019.pdf Пермь :ООО "Горизонт-Прикамье", 2019. - N 3

<https://courson.ru/course/search> - «Профессиональное обучение для всех», каталог курсов, «Промышленная безопасность»

<https://www.gosnadzor.ru/> - официальный сайт, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), доступ к открытым данным, содержащимся в информационных системах Ростехнадзора.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.5.1 Операционная система Microsoft Windows.

5.5.2 Open Office/Libre Office - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.

5.5.3 Интегрированная система решения математических, инженерно-технических и научных задач PTC MathCAD 14.0.

5.5.4 Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

5.5.5 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2018]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.

5.5.6 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2018]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\CONSULT\cons.exe>.

5.5.7 Технорма/Документ [Электронный ресурс]: электронная версия библиографического указателя национальных стандартов Российской Федерации с возможностью просмотра полного содержания документов. Система содержит структурированный список всех стандартов, имеющих силу на момент выхода данной версии базы данных. / Разработчик Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ», Москва. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserv1\gost\Install\ndoc_setup.exe

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и практических занятий используются аудитории, оснащенные демонстрационным оборудованием (переносным проектором, переносным экраном, ноутбуком), комплектом специализированной мебели, доской аудиторной, плакатами.

Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Текущий и рубежный контроль знаний студентов осуществляется с помощью контролирующей программы, разработанной в среде АИССТ по кафедральным тестам контроля качества усвоения дисциплины.