

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.20 Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Промышленная безопасность и производственный контроль
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.20 Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

наименование кафедры

протокол № 10 от "17" февраля 2022 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

20.03.01 Техносферная безопасность

код наименование

личная подпись

Е.В. Пояркова

расшифровка подписи

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., 2022

© ОГУ, 2022

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;
- 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 Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности, Б1.Д.Б.22 Охрана труда, Б1.Д.Б.24 Физико-химические процессы в техносфере, Б1.Д.В.17 Основы промышленной безопасности, Б2.П.Б.П.1 Научно-исследовательская работа*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика*

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
ПК*-6 Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПК*-6-В-1 Знает особенности выявления, анализа и оценки профессиональных рисков ПК*-6-В-2 Разрабатывает планы (программы) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками ПК*-6-В-3 Анализирует документы по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и проводит оценку их соответствия государственным нормативным требованиям охраны труда	Знать: некоторые понятия, концепции, принципы и методы обеспечения и совершенствования надежности, безопасности процессов и систем производственного и не производственного назначения при решении анализа и оценки профессиональных рисков. Уметь: - разрабатывать программы мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда; - улучшать условия и охрану труда; - управлять профессиональными рисками. Владеть: - навыками выполнения процедуры по вводу в эксплуатацию производственных объектов; - требованиями охраны труда согласно нормативным документам; - способами проведения испытаний оборудования.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-8 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК*-8-В-1 Знает методы и порядок защиты человека и окружающей среды от опасностей ПК*-8-В-2 Умеет формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям ПК*-8-В-3 Владеет навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению защиты человека и окружающей среды от опасностей	<u>Знать:</u> - классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий; - основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности; - нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. <u>Уметь:</u> - применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда; - применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте; - оценивать риск на опасном производственном объекте. <u>Владеть:</u> - навыками организации соблюдения защиты человека и окружающей среды от опасностей; - методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах; - навыками разработки планов мероприятий по обеспечению защиты человека и окружающей среды от аварий на предприятиях.
ПК*-9 Способен к осуществлению мероприятий по обеспечению технической и технологической безопасности	ПК*-9-В-1 Знает порядок и процедуры проведения освидетельствований, контрольных испытаний, диагностирования оборудования опасных производственных объектов; положения и законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; положения и требования правил организации осуществления производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте ПК*-9-В-2 Умеет оформлять документы, устанавливающие условия экспертизы промышленной безопасности испытаний и технических	<u>Знать:</u> - требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности производственных объектов; - основные процедуры проведения освидетельствований, контрольных испытаний, диагностирования оборудования; - современные тенденции развития техники и технологий контроля на опасных производственных объектах; - основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения риска; - производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте. <u>Уметь:</u> - проводить оценки техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - оформлять документы, наряд-допуски при проведении испытаний, освидетельствований экспертизы промышленной безопасности технических устройств.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	освидетельствований технических устройств ПК*-9-В-3 Владеет навыками контроля своевременного проведения необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонта и поверки контрольных средств измерений; контроля соблюдения технологической дисциплины	<u>Владеть:</u> - навыками контроля своевременного проведения испытаний, поверки приборов контроля и безопасности технологических процессов; - способностью использовать нормативные документы при решении профессиональных задач; - навыками контроля соблюдения технологической дисциплины.
ПК*-10 Способен к организации и осуществлению контроля за соблюдением требований безопасности производства	ПК*-10-В-1 Знает положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности производственных объектов; меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; требования к осуществлению производственного контроля в области промышленной безопасности ПК*-10-В-2 Умеет осуществлять контроль выполнения требований промышленной безопасности и охраны труда работниками опасного производственного объекта; анализировать состояние промышленной безопасности на производственном объекте; осуществлять сбор информации для отчетов в надзорные органы и организации ПК*-10-В-3 Владеет навыками контроля функционирования системы управления промышленной безопасностью в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области промышленной безопасности; организации проведения комплексных целевых проверок состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте, выявления опасных факторов на рабочих местах	<u>Знать:</u> - требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности производственных объектов; - требования к производственному контролю и организации деятельности по предупреждению и ликвидации аварий на опасных производственных объектах; - права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты. <u>Уметь:</u> - применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности; - организовывать мониторинг и производственный контроль на опасных производственных объектах; - анализировать состояние промышленной безопасности на производственном объекте; - осуществлять сбор информации о технических устройствах на производственном объекте и формировать отчет в надзорные органы. <u>Владеть:</u> - способами ведения мониторинга и производственного контроля промышленной безопасности на опасных производственных объектах; - методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации на опасных производственных объектах; - навыками идентификации и проведения анализа риска на опасных производственных объектах и на рабочих местах; - методикой проведения экспертизы промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
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.)	107,75	107,75
Вид итогового контроля	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Нормативно-правовое обеспечение промышленной безопасности	70	10	6		54
2	Эксплуатация опасного производственного объекта	74	8	12		54
	Итого:	144	18	18		108
	Всего:	144	18	18		108

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 Эксплуатация опасного производственного объекта

Обобщение причины аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. 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.

4.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Законодательство в области промышленной безопасности. Система государственного регулирования промышленной безопасности.	2
2	1	Регистрация опасных производственных объектов. Общие требования по обеспечению промышленной безопасности.	2
3	1	Лицензирование в области промышленной безопасности.	2
4	2	Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью.	2
5	2	Порядок расследования причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на объектах, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	2
6	2	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска.	2
7	2	Страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.	2
8	2	Порядок подготовки и аттестации работников организаций.	2
9	2	Экспертиза промышленной безопасности.	2
		Итого:	18

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 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.

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. 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. Поникаров ; 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 – 2021

Безопасность жизнедеятельности : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2021

Безопасность труда в промышленности : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2021

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 Промышленность и безопасность : журнал: официальное информационное издание. Пермь :ООО "Горизонт-Прикамье", 2019. - N 3

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1 Операционная система Microsoft Windows.

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

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

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 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 1992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2018]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.

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>.

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.