Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра механики материалов, конструкций и машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.17 Основы 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 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.17 Основы промышленной безопасности*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра механики материалов, конструкций и машин
наименование кафедры

протокол № 13 от "16" марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
механики материалов, конструкций и машин — Е.В. Пояркова
наименование кафедры — *подпись* — *расшифровка подписи*

Исполнители:

профессор — Ю.А. Чирков
должность — *подпись* — *расшифровка подписи*

должность — *подпись* — *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность — Е.В. Пояркова
код наименование — *личная подпись* — *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
главный библиограф — Г.С. Тюлейтиме
личная подпись — *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству от АКИ
А.М. Черноусова
личная подпись — *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Чирков Ю.А., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:
сформировать у студентов основополагающее представление о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; знания и практические навыки необходимые для предупреждения аварий на опасных производственных объектах и обеспечения готовности организаций к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Задачи:

– раскрыть роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;

– дать представление о видах промышленных аварий, их источниках, причинах возникновения и последствиях;

– 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.20 Медико-биологические основы техносферной безопасности, Б1.Д.Б.22 Охрана труда, Б1.Д.Б.23 Конструкции защитных сооружений, Б1.Д.В.11 Основы теории надежности*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.20 Нормативно-техническая документация в области промышленной безопасности, Б1.Д.В.Э.6.2 Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования, 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	**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 в области промышленной безопасности. **Уметь:** - разрабатывать программы мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	эксплуатацию производственных объектов и проводит оценку их соответствия государственным нормативным требованиям охраны труда	- улучшать условия и охрану труда; - управлять рисками на опасных производственных объектах. **Владеть:** - навыками выполнения процедуры по вводу в эксплуатацию производственных объектов; - требованиями охраны труда согласно нормативным документам; - способами проведения испытаний оборудования.
ПК*-7 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК*-7-В-1 Знает основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций ПК*-7-В-2 Умеет выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также в случае пожара ПК*-7-В-3 Имеет навыки применения базовых способов и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** - 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. **Уметь:** - 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. **Владеть:** - 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	**Знать:** - 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	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 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	- производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте. **Уметь:** - проводить оценки техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - оформлять документы, наряд-допуски при проведении испытаний, освидетельствований экспертизы промышленной безопасности технических устройств. **Владеть:** - 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	**Знать:** - 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. **Уметь:** - 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. **Владеть:** - способами ведения мониторинга и производственного контроля промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	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	- 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 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 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: *- 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.)*	**144,75**	**144,75**
Вид итогового контроля	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Система государственного управления в области промышленной безопасности	48	4	4		40
2	Причины аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	62	6	6		50
3	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Экспертиза промышленной безопасности	70	8	6		56
	Итого:	180	18	16		146
	Всего:	180	18	16		146

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 раздел Система государственного управления 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. Основные задачи Госгортехнадзора России, определенные "Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России". Сфера надзорной деятельности Госгортехнадзора России. Функции Госгортехнадзора России: в области государственного нормативного регулирования вопросов обеспечения промышленной безопасности. Функции Госгортехнадзора России в области государственного надзора и контроля в области промышленной безопасности. Специальные разрешительные функции Госгортехнадзора России. Права должностных лиц Госгортехнадзора России при осуществлении ими должностных обязанностей.

Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов.

Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Лицензирование пользования недрами и производства маркшейдерских работ. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.

2 раздел Причины аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах

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. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий. 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.

3 раздел Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте

Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Лицензирование пользования недрами и производства маркшейдерских работ. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций. 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. Требования к представлению 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.

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 (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".	2
2	1	Определение критериев отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Регистрации в государственном реестре ОПО.	2
3	2	Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.	2
4	2	Порядок поиска и применения нормативных правовых актов и нормативно-технических документов.	2
5	2	Основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.	2
6	3	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.	2
7	3	Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.	2
8	3	Оценка остаточного ресурса объектов.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 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: 30.05.2026). – 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 : учебное пособие : в 2 частях / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Часть 2. – 594 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364131 (дата обращения: 30.05.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2322-6 (часть 2). – Текст : электронный.

3 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: 30.05.2026). – Библиогр.: с. 76. – ISBN 978-5-8149-2842-9. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1 Промышленная безопасность : сборник документов. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57272 (дата обращения: 30.05.2026). – ISBN 978-5-379-01142-0. – Текст : электронный.

2 Промышленная безопасность : общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие / сост. В. Н. Москаленко, В. М. Корнев, Р. А. Марченко ; под ред. В. Н. Москаленко [и др.]. – 4-е изд., испр., доп. – Красноярск : Сибирский государственный

технологический университет (СибГТУ), 2014. – 118 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879 (дата обращения: 30.05.2026). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3 Рахимова, Н. Н. Основы безопасности при авариях на химически опасных объектах : учебное пособие / Н. Н. Рахимова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 138 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481794 (дата обращения: 30.05.2026). – Библиогр.: с. 62-64. – ISBN 978-5-7410-1690-9. – Текст : электронный.

4 Поникаров, С. И. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах : учебное пособие / С. И. Поникаров, А. Д. Галеев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500718 (дата обращения: 30.05.2026). – Библиогр.: с. 115-118. – ISBN 978-5-7882-2132-8. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

Безопасность жизнедеятельности : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2019 – 2025
Экология и промышленность России : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017 – 2025

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

https://www.gosnadzor.ru/ сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

https://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/legal/ Нормативные правовые и правовые акты Ростехнадзора

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

– Операционная система РЕД ОС;

– Пакет офисных приложений LibreOffice;

– «DION» (Конфигурация «DION EDU») платформа для проведения онлайн мероприятий и видеоконференций;

– ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2025]. Режим доступа: http://garant.net.osu.ru;

– КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик СПС «Консультант Плюс», – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe;

– 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;

– CAD/CAE система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения и строительства АРМ WinMachine на 20 рабочих мест;

– Система инженерного анализа и конструкторско-технологической подготовки производства: КОМПАС-3D.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий оснащены демонстрационным оборудованием (переносным проектором, переносным экраном, ноутбуком), комплектом специализированной мебели, доской аудиторной, плакатами.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

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.

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