

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
КузГТУ в г. Белово
И.К. Костинец

Рабочая программа дисциплины

Промышленная безопасность

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения
очно-заочная

год набора 2022

Белово 2023

Рабочую программу составил: к.п.н., доцент Белов В.Ф.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 7 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Промышленная безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время.

Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах.

Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать: особенности управления промышленной безопасностью в ЧС и военное время; нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте; российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности;

Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС; разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности; разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.);

Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов; особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектов.

2. Место дисциплины "Промышленная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Теория горения и взрыва», «Введение в специальность (адаптационная)».

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3. Объем дисциплины "Промышленная безопасность" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Промышленная безопасность" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов			108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>			6
<i>Лабораторные занятия</i>			12
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа			90
Форма промежуточной аттестации			зачет

4. Содержание дисциплины "Промышленная безопасность", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Основные направления (механизмы) обеспечения промышленной безопасности.			1
2. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах.			
3. Декларация промышленной безопасности.			1
4. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.			1
5. Требования по готовности к действиям в случае аварии на опасном производственном объекте.			1
6. Экспертиза промышленной безопасности.			1
7. Государственный надзор за промышленной безопасностью.			
8. Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.			1
Итого			6

4.2. Лабораторные занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Техническое расследование аварий и инцидентов на опасном производственном объекте.			2
Экспертиза промышленной безопасности на опасном производственном объекте.			4

Организация и проведение работ повышенной опасности на опасном производственном объекте.			4
План ликвидации аварий на углеперерабатывающем предприятии.			2
Итого			12

4.3. Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение тем курса по рекомендуемой учебной литературе.			30
Изучение нормативно-правовых документов в области промышленной безопасности.			30
Оформление отчетов по лабораторным работам.			14
Подготовка к защите лабораторных работ.			16
Итого			90

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Промышленная безопасность"

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модуля)	Уровень
Оформление и защита отчетов по лабораторным работам.	ОПК-1	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах.	Знать: нормативную документацию по вопросам обеспечения безопасности на опасном производственном объекте; Уметь: разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов;	Высокий или средний

	ОПК-3	Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности.	Знать: российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности; Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.); Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
	УК-8	Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время.	Знать: особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время; Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации в условиях военного времени и ЧС; Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов.
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>			

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в оформлении и защите отчетов по лабораторным работам. По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты и размещают в системе MOODLE

Отчет должен содержать:

1. Тему лабораторного занятия.
2. Цель работы.

3. Основные понятия.
4. Перечень нормативных документов.
5. Теоретические положения.
6. Краткие ответы на вопросы к лабораторным занятиям.
7. Расчеты по заданию преподавателя согласно методическим указаниям.
8. Анализ полученных результатов на основе нормативных документов.
9. Вывод.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;
- 0 – 99 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Защита отчетов по лабораторным работам.

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса (контрольные вопросы к лабораторным работам), на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Аварии, подлежащие техническому расследованию. Цели технического расследования аварий
2. Порядок назначения комиссии технического расследования аварии. Состав комиссии

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	99-100
Шкала оценивания	Не зачтено				Зачтено

5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются отчеты по лабораторным занятиям, ответы на вопросы при защите отчетов к лабораторным работам, результаты тестирования. Оценка за зачет выставляется с учетом, результатов тестирования, отчетов по лабораторным занятиям, ответов на вопросы при их защите.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется качество усвоения изученного материала. Инструментом оценки степени сформированности компетенций являются оформленные и утверждённые отчеты по практическим работам, ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, зачетные вопросы, тестирование.

Зачет проводится в форме тестирования.

Пример вопросов при тестировании:

1. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

2. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

3. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

4. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?

5. В каком случае разрабатывается обоснование безопасности опасного производственного объекта?

6. Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?

7. В какой срок организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта, должна направить их в Ростехнадзор?

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном ответе на 12 вопросов и более из 20;
- 0...64 – при правильном менее чем на 12 вопросов из 20;

Количество баллов	100 баллов	0...64 балла
Шкала оценивания	Зачтено	Не зачтено

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по лабораторным занятиям обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат. Защита отчетов по лабораторным работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме. При проведении текущего контроля по защите отчета в конце следующего занятия по лабораторной работе обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают оформленный зачтенный отчет по работе. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Основная литература

1. Титова, Т. С. Пожарная и промышленная безопасность : учебное пособие / Т. С. Титова, Р. Г. Ахтямов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. — 44 с. — ISBN 978-5-7641-1204-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138102>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Михайлова, Н. С. Промышленная безопасность : учебное пособие : для студентов технических вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Горное дело" и "Техносферная безопасность" / Н. С. Михайлова, Г. В. Иванов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 107 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90193&type=utchnposob:common>. – Текст : электронный.

3. Горина, Л. Н. Промышленная безопасность и производственный контроль : учебно-методическое пособие / Л. Н. Горина, Т. Ю. Фрезе. — Тольятти : ТГУ, 2013. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140044>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

4. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие. — 4-е изд., испр., доп. — Красноярск : СибГТУ, 2014. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70499>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ковылкин, Д. Ю. Промышленная безопасность : учебное пособие / Д. Ю. Ковылкин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191500>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лонский, О. В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов : учебное пособие / О. В. Лонский. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-398-01672-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161216>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Лонский, О. В. Промышленная безопасность : учебное пособие / О. В. Лонский. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 4 : Опасные производственные объекты горнорудной промышленности — 2012. — 99 с. — ISBN 987-5-398-00893-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160614>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8797-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180872>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Галлер, А. А. Промышленная безопасность : учебное пособие / А. А. Галлер. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172509>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3. Методическая литература

1. Промышленная безопасность: методические указания к выполнению курсовой для обучающихся направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения/ сост. В.Ф. Белов; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра горного дела и техносферной безопасности. – Белово, 2020. – 30с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/view.php?id=15>

2. Промышленная безопасность: методические материалы к практическим работам для обучающихся направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева; Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составители: Г. В. Иванов, Н. С. Михайлова. – Кемерово: КузГТУ, 2022. – 120с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10468>

3. Промышленная безопасность: методические указания к выполнению лабораторных работ для обучающихся направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения/ сост. В.Ф. Белов; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра горного дела и техносферной безопасности. – Белово, 2022. – 66с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/index.php?categoryid=15>

6.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://library.kuzstu.ru/method/ngtu_metho.html
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

6.5. Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Журнал: Безопасность труда в промышленности (печатный)
3. Журнал: Охрана труда и право (печатный)
4. Журнал: Справочник по охране труда (печатный)
5. Горная промышленность: научно-технический и производственный журнал (печатный)
6. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный)
7. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный)
8. Пожаровзрывобезопасность: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8984>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgty.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Промышленная безопасность"

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных работ после того, как содержание отчетов и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках лабораторных занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

При подготовке к лабораторным занятиям обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к лабораторным занятиям.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Промышленная безопасность", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. 7-zip

6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Промышленная безопасность"

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 302 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочных мест – 30;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять
- проектор Benq MX, максимальное разрешение 1024x768;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010, средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus.
- специализированная виртуальная лабораторная работа «Исследование пожарной безопасности строительных материалов»;
- комплект контрольного оборудования БЖЭ-4;
- измерительные приборы, интерферометры, лазерный дальномер PLR-50, инфракрасный тепловизор FLUKE 62 max+, образцы шахтных самоспасателей, средства оказания медицинской помощи, аптечки, средства защиты человека, робот-тренажёр «Витим», манекен «Шахтёр», образцы СИЗ;
- комплект учебных видеофильмов, таблиц и схем;
- учебно-информационные стенды- 3 шт.;
- информационные перекидные системы -3 шт.

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс №209, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- интерактивная.

