

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра неорганической химии, химической технологии и техносферной  
безопасности**

Авторы-составители: **Сотин Александр Валерьевич**

Рабочая программа дисциплины  
**ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Код УМК 101105

Утверждено  
Протокол №1  
от «18» октября 2023 г.

Пермь, 2023

## **1. Наименование дисциплины**

Промышленная безопасность

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **20.03.01** Техносферная безопасность  
направленность Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Промышленная безопасность** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**20.03.01** Техносферная безопасность (направленность : Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)

**ПК.5** Способен ориентироваться в основных системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать методы защиты человека, материальных ресурсов и окружающей среды от опасностей, квалифицированно эксплуатировать штатные технические устройства

#### **Индикаторы**

**ПК.5.1** Ориентируется в основных системах обеспечения техносферной безопасности, известных устройств и методах защиты человека и окружающей среды от опасностей, методах контроля и обслуживания технических устройств

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	20.03.01 Техносферная безопасность (направленность: Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Письменное контрольное мероприятие (3)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Основы промышленной безопасности**

Ознакомление с основами промышленной безопасности

### **Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности**

Изучение требований промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности

### **Экспертиза промышленной безопасности**

Изучение требований к экспертизе промышленной безопасности

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Борщев, В. Я. Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / В. Я. Борщев, М. А. Промтов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2380-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/123036>
2. Зиновьева, О. М. Законодательные и нормативные основы обеспечения техносферной безопасности: промышленная безопасность : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 63 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/129729>

### Дополнительная:

1. Промышленная безопасность и экология : сборник материалов IX сессии школы-семинара / Р. В. Петин, А. П. Рогачев, Е. А. Середина [и др.] ; под редакцией В. А. Загороднев. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2010. — 133 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/18456>
2. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : Федеральный закон Российской Федерации.-7-е изд. с изм..-М.:НТЦ "Промышленная безопасность",2009.-28.

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Промышленная безопасность** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную Библиотечную Систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Для групповых (индивидуальных) консультаций и проведения текущего контроля необходима аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской

Для самостоятельной работы необходима аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим



программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Промышленная безопасность**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.5**

**Способен ориентироваться в основных системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать методы защиты человека, материальных ресурсов и окружающей среды от опасностей, квалифицированно эксплуатировать штатные технические устройства**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.5.1</b> Ориентируется в основных системах обеспечения техносферной безопасности, известных устройств и методах защиты человека и окружающей среды от опасностей, методах контроля и обслуживания технических устройств</p>	<p>Знать основные нормативные Федеральные законы и локальные нормативно-правовыми акты в области промышленной безопасности; Уметь оценивать опасность производственной среды на опасных объектах и принимать правильные управленческие решения в области промышленной безопасности; Владеть технологией оценки профессиональных рисков здоровью</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает основ промышленной безопасности и требований промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Знает основы промышленной безопасности, но не знает требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Знает основы промышленной безопасности и некоторые требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Знает основы промышленной безопасности и требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.5.1</b> Ориентируется в основных системах обеспечения техносферной безопасности, известных устройств и методах защиты человека и окружающей среды от опасностей, методах контроля и обслуживания технических устройств	Основы промышленной безопасности <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание основ промышленной безопасности
<b>ПК.5.1</b> Ориентируется в основных системах обеспечения техносферной безопасности, известных устройств и методах защиты человека и окружающей среды от опасностей, методах контроля и обслуживания технических устройств	Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание требований промышленной безопасности в химической и нефтехимической промышленности
<b>ПК.5.1</b> Ориентируется в основных системах обеспечения техносферной безопасности, известных устройств и методах защиты человека и окружающей среды от опасностей, методах контроля и обслуживания технических устройств	Экспертиза промышленной безопасности <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание основ экспертизы промышленной безопасности

## Спецификация мероприятий текущего контроля

### Основы промышленной безопасности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение 3-го задания контрольной работы	10
Выполнение 2-го задания контрольной работы	10
Выполнение 1-го задания контрольной работы	10

### Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17.3**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение 4-го задания контрольной работы	10
Выполнение 2-го задания контрольной работы	10
Выполнение 1-го задания контрольной работы	10
Выполнение 3-го задания контрольной работы	10

### Экспертиза промышленной безопасности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.8**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение 1-го задания контрольной работы	10
Выполнение 3-го задания контрольной работы	10
Выполнение 2-го задания контрольной работы	10