

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности

А.А.Павфилов

« 30 » 08

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Направление подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль/программа подготовки - Безопасность труда

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения очная

Сем естр	Трудоемкость зач. ед, час.	Лекции, час.	Практи. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет/зачет с оценкой)
6	4/144	36	18		90	Зачет
7	5/180	18	18		108	Экзамен – 36 ч., курс. раб.
<b>Ито го</b>	9/324	54	36		198	Экзамен – 36 ч., курс. раб.

г. Владимир 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Производственная безопасность» является формирование у студентов основополагающее представление о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для предупреждения аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Задачи:

- 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.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

\_\_\_\_\_ Дисциплина «Производственная безопасность» относится к базовой части.  
Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», «Ноксология», «Производственное оборудование», «Теория горения и взрыва».

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень усвоение компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК-1	частичное	знать: нормы здорового образа жизни; уметь: идентифицировать опасности для здоровья человека; владеть: компетенциями сохранения здоровья
ПК-10	частичное	знать: порядок выявления опасностей, их источники; технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных процессов; уметь: определить и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижения профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов; владеть: навыками выявления опасностей, их идентификации, методами и средствами обеспечения производственной безопасности.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 394 часа.

№ п/п	Наименование тем и/ или разделов/ тема дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
<b>6 семестр</b>									
1	Общие вопросы производственной безопасности	6	1-4	4	4		15	4/50%	
2	Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.		5-6	4	4		15	4/50%	1 рейтинг-контроль
3	Категорирование объекта как опасного производственного объекта. Декларирование безопасности опасного производственного объекта.	6	7-13	6	6		30	6/50%	2 рейтинг-контроль
4	Экспертиза и декларирование промышленной безопасности.	6	14-18	4	4		30	4/50%	3 рейтинг-контроль
Итого 6 семестр				18	18		90	18/50%	зачет
<b>7 семестр</b>									
5	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	7	1-3	4	4		18	4/50%	
6	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин. Защита от опасных механических воздействий.	7	4-8	4	4		18	4/50%	1 рейтинг-контроль
7	Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	7	9-13	5	5			5/50%	2 рейтинг-контроль
8	Требования безопасности при строительных работах. Организация производства работ с повышенной опасностью	7	14-18	5	5			5/50%	3 рейтинг-контроль
Итого 7 семестр				18	18		108	18/50%	Экзамен.(36) Курс. работа
Всего				36	36		198	36/50%	Зачет, Экзамен.(36) Курс. работа

## Содержание лекционных занятий по дисциплине

### **Тема 1. Общие вопросы производственной безопасности**

Опасность как фактор производственной среды. Номенклатура опасностей. Основные положения теории риска. Классификация производственных объектов как мера оценки опасности.

**Тема 2. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.** Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасности опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

### **Тема 3. Категорирование объекта как опасного производственного объекта. Декларирование безопасности опасного производственного объекта.**

Классы и категории производственных объектов по видам опасностей. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током.

### **Тема 4. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности.**

Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов.

### **Тема 5. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.**

Виды сосудов, работающих под избыточным давлением. Причины аварий и взрывов. Общие требования безопасности к устройству и установке сосудов, работающих под давлением. Контрольно-измерительные приборы и предохранительные устройства для сосудов, работающих под давлением. Нормативные документы, устанавливающие требования безопасности к паровым и водогрейным котлам, котельным. Требования безопасности к трубопроводам пара и горячей воды. Требования безопасности к компрессорному оборудованию. Пневмоприводы, общие требования безопасности. Баллоны. Предохранительные устройства. Функциональная окраска. Требования к хранению, транспортировке и использованию баллонов.

### **Тема 6. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин. Защита от опасных механических воздействий. Перевозка, транспортирование и хранение опасных грузов.**

Общие сведения о грузоподъемных машинах. Классификация грузоподъемных машин. Оснастка грузоподъемных машин. Техническое освидетельствование. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов. Нагрузки, действующие на краны. Опасная зона при работе крана. Устройства безопасности грузоподъемных машин. Защита от опасных механических воздействий. Понятие о механических опасностях и опасной зоне. Требования к средствам защиты и сигнальным устройствам. Средства коллективной защиты от механических воздействий. Знаки безопасности.

### **Тема 7. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия.**

Сфера действия и требования нормативных актов к проектированию систем газоснабжения, их строительству и приемке в эксплуатацию. Общие требования безопасности к эксплуатации объектов газового хозяйства. Организация технического обслуживания и ремонта газового хозяйства предприятия.

## **Тема 8. Требования безопасности при строительных работах. Организация производства работ с повышенной опасностью.**

Причины несчастных случаев при строительных работах. Организационно-технологическая документация и ее значение. Требования безопасности к строительным площадкам, земляным, каменным кровельным работам. Погодные ограничения. Требования безопасности к лесам и подмостям. Специфические требования безопасности при выполнении отдельных видов работ в строительстве. Общее определение работ с повышенной опасностью. Опасные зоны и определение их границ. Обязанности должностных лиц по организации выполнения с повышенной опасностью

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

#### **Тема 1. Общие вопросы производственной безопасности**

1. Определение типа опасности.
2. Составление номенклатуры опасности для определенного типа производства/процесса (по варианту).

#### **Тема 2. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.**

1. ФЗ от 21 июля 1997 года N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

#### **Тема 3. Категорирование объекта как опасного производственного объекта.**

##### **Декларирование безопасности опасного производственного объекта.**

1. Категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности (НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности). Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током (ПУЭ-7). Классификация по санитарно-защитным зонам (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов").
2. Определение класса опасности опасных производственных объектов.

#### **Тема 5. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.**

1. Решение задач по обеспечению требований безопасности применительно к оборудованию, работающему под давлением.

#### **Тема 6. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин.**

##### **Защита от опасных механических воздействий.**

1. Защита оборудования от разлетающихся деталей

#### **Тема 7. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия.**

1. Содержание требований безопасности применительно к объектам газового хозяйства.

#### **Тема 8. Требования безопасности при строительных работах.**

##### **Организация производства работ с повышенной опасностью.**

1. Определение опасных зон на строительной площадке.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины «Производственная безопасность» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения. Активные и интерактивные методы обучения:

- Интерактивная лекция (тема №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8);
- Групповая дискуссия (тема №1, 8);

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

6 семестр

**Задания для проведения рейтинг-контроля №1**

**1. Целью Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» является:**

1. Предупреждение аварий на опасных производственных объектах.
2. Снижение загрязнения окружающей среды при эксплуатации ОПО.
3. Обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих ОПО, к локализации и ликвидации аварий.
4. Установка порядка расследования и учета несчастных случаев на ОПО
5. Правильный ответ п. 1 и 3.

**2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» базируется на соответствующих положениях:**

1. Конституции РФ.
2. Федерального закона «О безопасности».
3. Федерального закона «Об охране окружающей среды».
4. Правильный ответ п 1 и 2.
5. Правильный ответ п.1, 2, 3.

**3. Положения Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» распространяются:**

1. На государственные организации осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности.
2. На частные предприятия осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности.
3. На все организации, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности ОПО.

**4. Что относится к видам деятельности в области промышленной безопасности?**

1. Проектирование, консервация и ликвидация ОПО.
2. Расширение, обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
3. Страхование ОПО.
4. Все ответы правильные.

**5. Что называется Промышленной безопасностью?**

1. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий.
2. Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение аварий на ОПО и последствий указанных аварий.
3. Соблюдение техники безопасности на ОПО.

**6. Дайте правильное определение термину «авария»**

1. Разрушение сооружений ОПО.
2. Разрушение технических устройств, применяемых на ОПО.
3. Неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ.
4. Правильный ответ п.1 и 2.
5. Правильный ответ п.3 и 4.

**7. Дайте правильное определение термину «инцидент».**

1. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на ОПО.
2. Отклонение от режима технологического процесса.
3. Нарушение положений Федерального закона № 116-ФЗ, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
4. Все ответы правильные.

**8. Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, должен иметь:**

1. Высшее техническое образование
2. Стаж работы не менее 3-х лет на соответствующей работе на ОПО.
3. Удостоверение, подтверждающее о прохождении аттестации на промышленной безопасности.
4. Медицинское освидетельствование.
5. Правильный ответ п. 1, 2 и 3.

**9. Каким нормам не должны соответствовать требования промышленной безопасности?**

1. Нормам экологической безопасности.
2. Нормам пожарной безопасности.
3. Нормам охраны труда, строительства.
4. Нормам безопасности дорожного движения.
5. Требованиям государственных стандартов.

**10. В каком нормативном акте установлено, что ФСЭТАН является федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности?**

1. В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. В Постановлении Правительства РФ «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 30.07.2004 №401.

**11. К основным функциям федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности, относятся:**

1. Отдельные функции нормативно-правового регулирования, специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности.
2. Материальное и финансовое обеспечение функционирования систем управления промышленной безопасности.
3. Нормативное регулирование в области промышленной безопасности и смежных с ней областях права.

**12. «Опасный производственный объект» - это:**

1. Предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, указанные в Приложении 1 к ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Стационарно установленный грузоподъемный кран грузоподъемностью свыше 10 т.
3. Оборудование, работающее при температуре нагрева воды более 115°C.
4. Правильный ответ п. 1,2.

**Задания для проведения рейтинг-контроля №2**

**1. Кто несет ответственность за правильность идентификации ОПО?**

1. Руководитель организации, эксплуатирующий ОПО.
2. Главный инженер организации, эксплуатирующий ОПО.

**2. Допускаются ли отклонения от проектной документации в процессе строительства, реконструкции, технического перевооружения, консервации и ликвидации ОПО?**

1. Допускаются.
2. Не допускаются.
3. Допускаются с разрешения ФСЭТАН.

**3. Требование промышленной безопасности к эксплуатации ОПО ...**

1. Иметь лицензию на эксплуатацию ОПО.
2. Обеспечить проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности.
3. Выполнять распоряжения и предписания муниципального органа исполнительной власти.
4. Правильный ответ п. 1 и 2.
5. Правильный ответ п. 1 и 3.

**4. К категории опасных производственных объектов не относятся объекты, на которых:**

1. Используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115°C.
2. Используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры.
3. Ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.
4. Используются переносные грузоподъемные механизмы (ручные тали, ручные лебедки, домкраты, мачты и т.п.).

### **5. К категории ОПО относятся:**

1. Объекты, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются: воспламеняющиеся вещества, горючие вещества, окисляющие вещества, взрывчатые вещества, токсичные вещества, высокотоксичные вещества, вещества представляющие опасность для окружающей среды.
2. Объекты, на которых получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов.
3. Объекты, на которых ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.
4. Все ответы правильные.

### **6. Идентификация ОПО - это:**

1. Выявление и отнесение объекта к категории ОПО.
2. Определение его наименования, признаков опасности.
3. Определение типа объекта в соответствии с требованиями ФЗ №116.
4. Правильный ответ п. 1 и 3.
5. Правильный ответ п. 1, 2 и 3.

### **7. Государственная функция по регистрации опасных производственных объектов и ведению реестра возложена на:**

1. ФСЭТАН.
2. Территориальные органы ФСЭТАН.
3. Федеральные органы исполнительной власти, которым в установленном порядке предоставлено право регистрации подведомственных ОПО.
4. Правильный ответ п. 1 и 3.
5. Правильный ответ п. 1, 2 и 3.

### **8. Работник ОПО обязан ...**

1. Иметь удостоверение личности.
2. Проходить подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности.
3. Приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на ОПО.
4. Правильный ответ п. 1 и 3.
5. Правильный ответ п. 2 и 3.

### **9. Кто из перечисленных субъектов осуществляет идентификацию ОПО?**

1. ФСЭТАН.
2. Государственная регистрационная палата РФ.
3. Организация, эксплуатирующая ОПО.

### **10. «Опасный производственный объект» - это:**

1. Предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, указанные в Приложении 1 к ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Стационарно установленный грузоподъемный кран грузоподъемностью свыше 10 т.
3. Оборудование, работающее при температуре нагрева воды более 115°C.
4. Правильный ответ п. 1,2.

### **11. Кто представляет сведения, необходимые для регистрации объекта в государственном реестре, в регистрирующий орган?**

1. Организации, эксплуатирующие ОПО.
2. Территориальные органы ФСЭТАН.
3. Органы местного самоуправления.

### **12. В какие сроки организация, которая ввела в эксплуатацию ОПО, представляет в регистрирующий орган документы, необходимые для регистрации в государственном реестре?**

1. Сразу после ввода в эксплуатацию.
2. После проведения экспертизы.
3. Не позднее 10 дней со дня начала его эксплуатации.

### **13. Для регистрации ОПО в государственном реестре организация, его эксплуатирующая направляет:**

1. Заявление.
2. Карту учета ОПО (в 2 экземплярах на каждый объект).
3. Сведения, характеризующие каждый ОПО (в двух экземплярах).



4. Дополнительные сведения об ОПО и эксплуатирующей их организации при необходимости подтверждения правильности и полноты идентификации.

5. Правильный ответ п. 1, 2, 3 и 4.

**14. Перерегистрация ОПО проводится:**

1. Не реже 1 раза в 3 года

2. Не реже 1 раза в 5 лет

3. Не реже 1 раза в 10 лет

**Задания для проведения рейтинг-контроля №3**

**1. Какие технические устройства, применяемые на ОПО, подлежат сертификации?**

1. Технологическое оборудование ОПО.

2. Контрольно-измерительные приборы и аппараты.

3. Технические устройства, в том числе иностранного производства, применяемые на опасном производственном объекте.

**2. На ОПО техническое расследование причин аварии проводится:**

1. Комиссией организации, аттестованной в соответствии с требованиями.

2. Специальной комиссией Правительства РФ.

3. Специальной комиссией, возглавляемой представителем ФСЭТАН или его территориального органа.

**3. Экспертизе промышленной безопасности подлежат:**

1. документация на капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию ОПО.

2. Технические устройства, применяемые на ОПО.

3. Здания и сооружения на ОПО.

4. декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение ОПО, и иные документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта.

5. Все ответы правильные.

**4. Дайте правильное определение термину «экспертиза».**

1. Оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой является заключение.

2. Оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой является Акт.

3. Оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемому к нему требованию ФСЭТАН.

**5. Конечный этап экспертизы промышленной безопасности оформляется:**

1. Актом.

2. Заключением.

3. Решением экспертной комиссии.

**6. Лицензии на проведение экспертизы промышленной безопасности выдают:**

1. ФСЭТАН в соответствии с установленным порядком.

2. Органы исполнительной власти в соответствии с установленным порядком.

3. Специализированная организация в соответствии с установленным порядком.

**7. Какая организация называется экспертной организацией?**

1. Организация, проводящая экспертизу.

2. Организация, имеющая лицензию ФСЭТАН на проведение экспертизы промышленной безопасности.

3. Организация, зарегистрированная в государственном реестре.

**8. Заключение экспертизы промышленной безопасности – это:**

1. Документ, содержащий обоснованные выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности.

2. Протокол заседания экспертной организации.

3. Письменное соглашение экспертной и эксплуатирующей организациями.

**9. Разработка декларации промышленной безопасности предполагает:**

1. Всестороннюю оценку риска аварии и связанной с ней угрозы.

2. Анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности организаций к эксплуатации ОПО в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

3. Анализ готовности организации к локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО.

4. Разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварии и масштабов ущерба, нанесенного в случае аварии на ОПО.

5. Все ответы правильные.

**10. Кем утверждается декларация промышленной безопасности?**

1. Руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

2. Руководителем территориального органа ФСЭТАН.

3. Руководителем экспертной организации.

**11. Организация, эксплуатирующая ОПО, обязана страховать ...**

1. Ответственность за причинение вреда жизни и здоровью работников на ОПО в случае аварии.

2. Ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц в случае аварии.

3. Ответственность за причинение вреда окружающей среде в случае аварии.

4. Правильные ответы п. 2 и 3.

5. Все ответы правильные.

**12. Каков срок действия лицензии на эксплуатацию ОПО?**

1. Лицензия действует бессрочно.

2. Лицензия на эксплуатацию ОПО выдается сроком на 5 лет.

3. Лицензия на эксплуатацию ОПО выдается сроком на 3 года.

## 7 семестр

### Задания для проведения рейтинг-контроля №1

**1. Каким образом должны оформляться результаты проверок готовности сосуда к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией?**

1. Результаты проверок оформляются приказом (распорядительным документом) эксплуатирующей организации.

2. Результаты проверок оформляются актом готовности сосуда к вводу в эксплуатацию.

3. Результаты проверок оформляются записью в паспорт сосуда.

4. Результаты проверок оформляются протоколом, который является основанием для ввода сосуда в эксплуатацию. Протокол прилагается к паспорту сосуда.

**2. На каком сосуде установка манометра и предохранительного клапана не обязательна?**

1. На сосуде, включенном в технологический процесс, в котором давление рабочей среды поддерживается на постоянном уровне и при условии исключения возможности повышения давления в сосуде.

2. На сосуде, включенном в группу сосудов, при эксплуатации которой манометр и предохранительный клапан установлены на подводящем трубопроводе до первого ответвления к одному из сосудов и при условии исключения возможности повышения давления в сосуде (обогрев, химическая реакция пожар).

3. На сосуде, у которого рабочее давление равно или больше давления питающего источника и при условии исключения возможности повышения давления в сосуде.

4. Манометр и предохранительный клапан обязательно должны быть установлены на каждом сосуде.

**3. Кем проводятся технические освидетельствования сосудов, не подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора?**

1. Комиссией, созданной приказом эксплуатирующей организации.

2. Ответственными специалистами эксплуатирующей организации.

3. Уполномоченной специализированной организацией.

**4. Какое требование к перемещению баллонов на объектах их применения указано неверно?**

1. Перемещение баллонов должно производиться на специально приспособленных для этого тележках или с помощью других устройств, обеспечивающих безопасность транспортирования.

2. Перемещение наполненных баллонов в пределах производственной площадки должно производиться на рессорном транспорте или на автокарах.

3. Перемещение на автокарах наполненных баллонов, расположенных вертикально, не допускается, даже при наличии контейнеров.

4. Все приведенные требования указаны верно.

**5. Какое требование к складам для хранения баллонов указано неверно?**

1. В складах должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе.

2. Склады для баллонов, наполненных газом, должны иметь естественную или искусственную вентиляцию.

3. Склады для баллонов должны находиться в зоне молниезащиты.

4. Все требования указаны верно.

**6. Какие требования к хранению баллонов указаны неверно?**

1. Не допускается хранение баллонов, которые не имеют башмаков, в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.

2. При хранении на открытых площадках разрешается укладывать баллоны с башмаками в штабеля с прокладками из веревки, деревянных брусьев, резины или иных неметаллических материалов, имеющих амортизирующие свойства, между горизонтальными рядами.

3. При укладке баллонов в штабеля высота последних не должна превышать 1,5 метра, вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

**7. Какой из приведенных сосудов подлежит учету в территориальных органах Ростехнадзора?**

1. Сосуд со сжиженным газом, находящийся под давлением 0,5 МПа, работающий периодически при его опорожнении.

2. Газовый баллон вместимостью 120 литров, установленный на транспортном средстве для обеспечения топливом его двигателя.

3. Воздушный ресивер вместимостью 550 литров, работающий с давлением 2,0 МПа.

4. Отбойный сепаратор давлением 2,0 МПа, включенный в закрытую систему добычи нефти.

**8. Чем осуществляется продувка сосуда, работающего под давлением горючих газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса?**

1. Инертным газом и воздухом или их смесью.

2. Для таких сосудов предусмотрена специальная обработка (дегазация, нейтрализация).

3. Только воздухом.

**9. Что контролируется при проведении проверки готовности сосуда к пуску в работу?**

1. Наличие должностных инструкций для ответственных лиц и специалистов, осуществляющих эксплуатацию сосуда.

2. Наличие в соответствии с проектом и исправность арматуры, контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности и технологических защит.

3. Соответствие требованиям промышленной безопасности установки сосуда и правильность его включения в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации.

4. Наличие положительных результатов технического освидетельствования сосуда.

**10. Какое из приведенных требований к эксплуатации предохранительных клапанов, установленных на сосудах, указано неверно?**

1. При работающих предохранительных клапанах допускается превышение давления в сосуде не более чем на 25 % разрешенного при условии, что это превышение предусмотрено проектом и отражено в паспорте сосуда.

2. Если в процессе эксплуатации снижено рабочее давление сосуда, то необходимо провести расчет пропускной способности предохранительных устройств для новых условий работы.

3. Следует защищать подводящие, отводящие и дренажные трубопроводы предохранительных клапанов от замерзания в них рабочей среды.

4. Не допускается отбор рабочей среды из патрубков и на участках присоединительных трубопроводов от сосуда до клапанов, на которых установлены предохранительные устройства.

**11. В каком из приведенных случаев сосуд считается выдержавшим гидравлическое испытание?**

1. Если обнаружены лишь единичные трещины в сварном соединении, а на основном металле трещины не обнаружены.

2. Если в разъёмных соединениях обнаружено появление отдельных капель, которые при выдержке времени не увеличиваются в размерах.

3. Если видимая остаточная деформация не превышает 10%.

4. Во всех приведенных случаях сосуд считается не выдержавшим гидравлическое испытание.

**12. Что необходимо предпринять, если при освидетельствовании сосуда будут обнаружены дефекты?**

1. Для установления характера и размеров дефектов должно быть проведено техническое диагностирование сосуда с применением методов неразрушающего контроля.
2. Организация, проводившая техническое освидетельствование, дает предписание о выводе сосуда из эксплуатации.
3. Эксплуатирующая организация должна перевести сосуд в режим эксплуатации на пониженных параметрах, рекомендованных организацией, проводившей техническое освидетельствование.

**Задания для проведения рейтинг-контроля №2**

**1. На какие стационарные установки распространяются настоящие Правила?**

1. На поршневые компрессоры.
2. На воздуходувки.
3. На ротационные компрессоры.

**2. Рядом с какими смежными помещениями не допускается размещение компрессоров?**

1. В которых расположено взрывоопасное производство.
2. В которых расположено химическое производство, вызывающее коррозию оборудования и вредно действующее на организм человека.

**3. Какие условия должны соблюдаться для уменьшения влияния вибрации, вызываемой работой компрессора?**

1. Площадки между смежными фундаментами компрессоров должны быть вкладными, свободно опирающимися на фундаменты.
2. Трубопроводы, присоединяемые к машине, не должны иметь жесткого крепления к конструкциям зданий.
3. Трубопроводы, соединяющие цилиндры компрессора с буферными емкостями, промежуточными холодильниками, должны иметь достаточную гибкость.
4. Фундаменты компрессоров должны иметь акустические швы шириной не менее 100 мм.

**4. Какими контрольно-измерительными приборами должны быть снабжены все компрессорные установки?**

1. Манометрами.
2. Термометрами.
3. Приборами для измерения давления и температуры масла, поступающего для смазки механизма движения.
4. Расходомерами.

**5. Требованиям каких документов должны соответствовать смазка компрессора и применяемые масла?**

1. Инструкции завода-изготовителя.
2. Рекомендации специализированной организации.
3. Карты смазки.

**6. Какой нормативный документ, связанный с эксплуатацией компрессорной установки, должна разработать администрация предприятия?**

1. Инструкции по безопасному обслуживанию компрессорной установки.
2. Правила поведения работников при авариях.
3. Инструкцию по эксплуатации компрессорной установки.

**7. В соответствии с каким документом должны выполняться все виды ремонтов оборудования компрессорной установки?**

1. График планово-предупредительного ремонта.
2. Технические условия на ремонт компрессорного оборудования.
3. Инструкция завода-изготовителя.

**8. Где на компрессорной установке должны быть установлены манометры?**

1. После каждой ступени сжатия.
2. На линии нагнетания после компрессора.

3. На воздухохоборниках или газосборниках.
4. На каждом влагомаслоотделителе.

**9. В соответствии с каким нормативным документом администрация предприятия должна разработать инструкции по безопасному обслуживанию компрессорной установки?**

1. Настоящие Правила.
2. Инструкция завода-изготовителя.
3. Другие, относящиеся к технике безопасности, нормативные документы.
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров воздухопроводов.

**10. На какие воздухопроводы и газопроводы распространяются настоящие Правила?**

1. Работающие на воздухе.
2. Работающие на инертных газах.
3. На газопроводы природного газа.

**11. Какие показатели системы охлаждения компрессорной установки обязан контролировать обслуживающий персонал?**

1. Непрерывность поступления в компрессоры и холодильники охлаждающей воды.
2. Температуру воды, поступающей в охлаждающую систему.
3. Температуру охлаждающей воды, выходящей из системы охлаждения по точкам.
4. Содержание взвесей в поступающей воде.
5. Расход воды на охлаждение.

**12. Кто утверждает инструкции по безопасному обслуживанию компрессорной установки, разрабатываемые на предприятии?**

1. Собственник.
2. Руководитель службы охраны труда.
3. Главный инженер предприятия.
4. Органы горгостехнадзора.

### Задания для проведения рейтинг-контроля №3

**1. К проведению погрузочно-разгрузочных работ допускаются работающие, прошедшие:**

1. медицинский осмотр;
2. инструктаж;
3. стажировку;
4. проверку знаний по вопросам охраны труда;
5. все вышеперечисленное.

**2. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются:**

1. на территории организации в любом удобном месте;
2. на специально отведенных площадках с твердым основанием;
3. на специально отведенных площадках независимо от покрытия.

**3. Размещать грузы в проходах и проездах:**

1. допускается;
2. не допускается;
3. допускается только в чрезвычайных ситуациях.

**4. Не допускается проводить погрузочно-разгрузочные работы:**

**Есть несколько правильных ответов!**

1. на пути движения транспортных средств;
2. в местах переходов и переездов;
3. в местах отдыха.

**5. Представляющие опасность части подъемно-транспортного оборудования, средств механизации:**

1. окрашиваются в яркие цвета, обозначаются знаками безопасности;
2. окрашиваются в сигнальные цвета, обозначаются знаками безопасности;
3. обозначаются знаками безопасности.

**6. Безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и размещении груза в таре обеспечивается:**

**Есть несколько правильных ответов!**

1. содержанием тары в исправном состоянии;
2. правильным использованием тары;
3. постоянным контролем.

**7. На производственной таре (за исключением специальной технологической) указываются:**

**Есть несколько правильных ответов!**

1. номер;
  2. назначение;
  3. собственная масса;
- максимальная масса груза

**8. С помощью погрузочно-разгрузочного оборудования производится поднятие и перемещение грузов массой:**

1. более 15 кг;
2. более 20 кг;
3. более 30 кг.

**9. Перемещение грузов в технологическом процессе должно быть механизировано при их перемещении на расстояние:**

1. более 50 м;
2. более 25 м;
3. более 15 м.

**10. При проведении погрузочно-разгрузочных работ опасные зоны должны быть:**

1. ограждены средствами коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов;
2. обозначены знаками безопасности;
3. все вышеперечисленное.

**11. Во время подъема, опускания или перемещения контейнера работающие не должны находиться:**

1. на контейнере;
2. внутри контейнера;
3. на рядом расположенных контейнерах;
4. все вышеперечисленное.

**12. При проведении погрузки, разгрузки вблизи здания расстояние между зданием и транспортным средством должно быть:**

1. не менее 1 м;
2. не менее 0,9 м ;
3. не менее 0,8 м.

**Задания для курсовой работы.**

1. Обеспечение безопасной эксплуатации компрессорных установок.
2. Обеспечение безопасной эксплуатации паровых котлов.
3. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
4. Обеспечение безопасной эксплуатации электросварочного оборудования.
5. Обеспечение безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
6. Обеспечение требований безопасности при эксплуатации элеватора.
7. Обеспечение требований безопасности при эксплуатации конвейера.
8. Обеспечение требований безопасности при эксплуатации газового хозяйства предприятия.
9. Обеспечение требований безопасности при эксплуатации трубопровода пара и горячей воды.
10. Обеспечение требований безопасности электро- и сварочных работ.
11. Обеспечение требований безопасности для травильного цеха.
12. Обеспечение требований безопасности для гальванического производства.
13. Обеспечение требований безопасности для строительной площадкт.
14. Обеспечение требований безопасности для АЗС.

## **Вопросы для зачета.**

### **6 семестр**

1. Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?
2. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных.
3. Что такое «требования промышленной безопасности» (в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»)?
4. В каком нормативном правовом акте определены федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на осуществление государственного строительного надзора?
5. Какой нормативный акт содержит наиболее полный перечень задач Ростехнадзора?
6. С какой целью организуется и осуществляется федеральный надзор в области промышленной безопасности?
7. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?
8. В каких законах устанавливаются виды деятельности, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности?
9. Кем проводятся расследования группового несчастного случая с числом погибших в результате аварии на опасном производственном объекте более пяти человек?
10. Для каких категорий работников проводится аттестация в области промышленной безопасности?
11. Кто принимает декларацию о соответствии технических устройств требованиям промышленной безопасности?
12. Какие из технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, подлежат сертификации на соответствие требованиям промышленной безопасности?
13. В каком документе установлен общий порядок и условия применения технических устройств на опасных производственных объектах?
14. Кто имеет право выдавать разрешения на применение технических устройств для опасных производственных объектов?
15. Кто устанавливает требования к порядку организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности?
16. Куда эксплуатирующие организации представляют информацию об организации производственного контроля?
17. Чем определяется обязательность проведения экспертизы промышленной безопасности?
18. Каким документом устанавливается перечень сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности и порядок её оформления?
19. Назовите основные поражающие факторы аварии на ОПО:
20. Дать определение понятию «риск».

## **Вопросы для экзамена.**

### **7 семестр**

1. Экспертиза промышленной безопасности
2. Требования обеспечения безопасности оборудования
3. Декларация промышленной безопасности.
4. Устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
5. Правовые источники промышленной безопасности и охраны труда.
6. Безопасность складских, погрузочных и разгрузочных работ.
7. Классификация и основные характеристики опасных объектов экономики.
8. Требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин.
9. Служба охраны труда и промышленной безопасности на предприятии.
10. Условия безаварийной работы герметичных систем.
11. Основные направления (механизмы) обеспечения промышленной безопасности.

12. Защитные, сигнализирующие автоматические устройства и приборы, применяемые в герметичных системах
13. Лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности.
14. Безопасность при работе подъемно-транспортного оборудования. Краны, транспортеры, лифты-подъемники.
15. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
16. Безопасность установок работающих под большим давлением компрессорные установки, газовые баллоны.
17. Государственный надзор за промышленной безопасностью.
18. Опасные зоны при работе производственного оборудования.
19. Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.
20. Оградительные и предохранительные устройства.

### **Самостоятельная работа студентов**

Необходимо самостоятельно изучить следующие вопросы и написать реферат

#### **6 семестр**

1. Статистическая оценка риска гибели человека в зависимости от профессиональной деятельности.
2. Промышленная безопасность – основа развития и повышения благосостояния населения России.
3. Устойчивость функционирования и безопасность коммунального хозяйства.
4. Информационно-компьютерные технологии в решении задач промышленной безопасности.
5. Проблемы экологической совместимости различных производств с рекреационными и особо охраняемыми территориями.
6. Концепции образования и подготовки специалистов производственной безопасности
7. Концепции образования и подготовки специалистов для пожарной безопасности.
8. Критерии оценки экологического и экономического ущерба населению и биосфере различными видами производств.
9. Средозащитные и биосферосовместимые технологии, сооружения и установки.
10. Ресурсо- и энергосбережение – фактор экологической и техногенной безопасности.

#### **7 семестр**

1. Отраслевые, региональные и международные аспекты экологии и БЖД.
2. Обеспечение безопасности при эксплуатации технических систем, включающих емкости с аномальными значениями давления.
3. Механические активные и пассивные опасности: сущность и примеры, количественное описание и защитные мероприятия.
4. Способы и средства защиты от поражения электрическим током.
5. Обеспечение безопасности при эксплуатации технических систем, включающих емкости с аномальными значениями температуры.
6. Пути повышения устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Подготовка к безаварийной остановке и быстрому восстановлению нарушенного производства.
7. Принципы и способы тушения пожаров; огнегасительные вещества и средства пожаротушения. Средства пожарной сигнализации и извещения; автоматические системы пожаротушения.
8. Аварийно химически опасные вещества. Химически опасные объекты и их категорирование. Зоны химического заражения, их параметры и факторы, на них влияющие. Защита населения и территорий при химических авариях.
9. Понятие устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость объекта. Организация исследования устойчивости функционирования основных элементов объекта.
10. Взрывчатые вещества и смеси; их разновидности. Тротильный эквивалент модности взрыва. Поражающие факторы взрыва и их параметры. Взрывоопасные объекты и технологии. Особенности взрывов топливовоздушных смесей.



Фонд оценочных средств для проведения аттестация уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год изда ния	Книгообеспеченность	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке
<b>Основная литература</b>			
Производственная безопасность : учебное пособие / Парахин А.М., Илюшов Н.Я.. — Новосибирск : НГТУ, — 90 с. ISBN 978-5-7782-2957-0.	2016		<a href="http://www.iprbookshop.ru/91693.html">http://www.iprbookshop.ru/91693.html</a>
Производственная безопасность: основы производственной безопасности : практикум / Н.О. Каледина [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 76 с. ISBN 978-5-906846-27-3	2017		<a href="http://www.iprbookshop.ru/97887">http://www.iprbookshop.ru/97887</a> .
Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Бурашников Ю.М., Максимов А.С., Сысоев В.Н.. — Москва : Дашков и К., — 520 с. ISBN 978-5-394-00966-2.	2018		<a href="http://www.iprbookshop.ru/85176.html">http://www.iprbookshop.ru/85176.html</a>
Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / Михаилиди А.М.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, — 111 с. ISBN 978-5-4488-0964-4,.	2021		<a href="http://www.iprbookshop.ru/100492.html">http://www.iprbookshop.ru/100492.html</a>
Производственная безопасность. Ч. 1 : практикум / Симакова Н.Н.. — Новосибирск : СГУТИ, — 115 с. — ISBN 2227-8397.	2018		<a href="http://www.iprbookshop.ru/84074.html">http://www.iprbookshop.ru/84074.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебное пособие /Михаилиди А.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа,—135 с. — ISBN 978-5-4497-0805-2.	2021		<a href="http://www.iprbookshop.ru/100493.html">http://www.iprbookshop.ru/100493.html</a>
Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, в вопросах и ответах : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / Меламед А.М..	2014		<a href="http://www.iprbookshop.ru/28861.html">http://www.iprbookshop.ru/28861.html</a>

— Москва : ЭНАС, — 136 с. ISBN 978-5-4248-0100-6.			
Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, — 639 с. — (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12794-2	2021		<a href="https://urait.ru/bcode/468920">https://urait.ru/bcode/468920</a>
ПОТ РО-14000-002-98. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования / . — : ЭНАС, Техпроект, — 84 с. ISBN 2227-8397.	2018		<a href="http://www.iprbookshop.ru/76843.html">http://www.iprbookshop.ru/76843.html</a>

## 7.2 Периодические издания

1. Научно-практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности» (<http://www.novtex.ru/bjd/>);
2. Научный журнал «Машиностроение и безопасность жизнедеятельности» (<http://www.mbsd.ru/main/>).

## 7.3 Интернет-ресурсы:



В ВлГУ используется электронно-библиотечные системы с предоставлением каждому обучающемуся вуза индивидуального неограниченного доступа к ЭБС (ЭБС «ZNANIUM.COM», ЭБС «IPRbooks», ЭБС «Лань», ЭБС «Академия», ЭБС «БиблиоРоссика», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Консультант студента», Виртуальный читальный зал диссертаций РГБ), содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированным по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы студентов. Лекционный курс дисциплины «Производственная безопасность» подготовлен в виде электронного средства обучения, внедренного в учебный процесс, состоящего из комплекта компьютерных слайдов. Занятия проводятся в аудиториях ВлГУ. Все аудитории оснащены компьютерной техникой с операционной системой Windows и стандартным пакетом Microsoft Office, с доступом в Интернет; видео мультимедийным оборудованием, которое позволяет визуализировать процесс представления презентационного материала, а также проводить компьютерное тестирование обучающихся по учебным дисциплинам; доской настенной; флوماстером.

Компьютерная техника, используемая в учебном процессе, имеет лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система семейства Microsoft Windows.
- Пакет офисных программ Microsoft Office.
- Консультант+.

Рабочую программу составил ст. преподаватель кафедры АТБ.  Морохова Н.А.  
Рецензент ведущий инженер ООО «Стройресурс»  Козлов И.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 30.08.2019 года

Заведующий кафедрой  Ш.А.Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 20.03.01 Техносферная безопасность

Протокол № 1 от 30.08.2019 года

Председатель комиссии  Ш.А.Амирсейидов